Eksport oprogramowania

miesięcznik profesjonalistów

9
1997

informatyka

Cena: 5,5 zł. ISSN 0542 9951 WYDAWNICTWO SIGMA NOT

P 1877/97

Pismo informatyczne - ukazuje się od 1975 roku

Przełamać syndrom dużych systemów informatycznych

rozmowa z Gustawem Pietrzykiem, dyrektorem projektu ALSO

Droga do Javy

Komputery a nowe prawo karne

mis
pl. Powstańców Śl. 16/18
53-314 Wrocław
tel./fax (0-71) 732201, 732207

ORACLE

Lotus BUSINESS PARTNER

YAMAHA

PLEXTOR

FUJITSU

IMR

IXOS SOFTWARE
WE SERVE OUR CLIENTS

NSM JUKEBOX

AXIS COMMUNICATIONS

ORGANIZACJA PRACY GRUPOWEJ I ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ

PRACA GRUPOWA mis

Tworzymy aplikacje wspomagające zarządzanie w oparciu o oprogramowanie Lotus Notes oraz Oracle Express Server.
Wykonujemy programy na zamówienie, posiadamy również gotowe pakiety:

mis-PARTNER v. 4.0 – oryginalny program służący tworzeniu bazy informacyjnej dotyczącej sfery handlowej zewnętrznej i organizacyjnej wewnętrznej firmy w systemie wielostanowiskowym

mis-UMOWY v. 3.6 – złożona aplikacja służąca do kontroli realizacji umów i wydatków środków z poszczególnych pozycji planu finansowego lub budżetu; umożliwia rejestrację, wyszukiwanie i kontrolę dokumentów związanych z procedurami przetargowymi (zawiera wszystkie formularze dokumentów ZP przewidzianyh przez Ustawę o Zamówieniach Publicznych

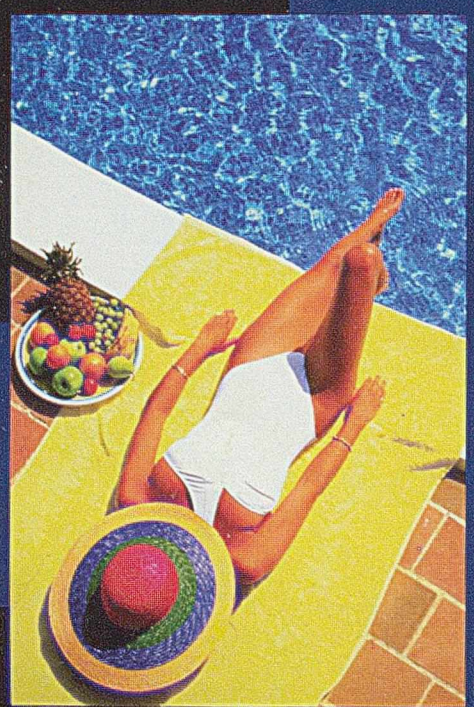
mis-RAPORTY v. 1.0 – system raportów i analizy danych, który umożliwia szybki dostęp do informacji zgromadzonych w bazach danych

BEZPIECZNA ARCHIWIZACJA DOKUMENTÓW I DANYCH

BEZPIECZNA mis ARCHIWIZACJA

Proponujemy kompleksowe systemy bezpiecznej archiwizacji z uwzględnieniem trzech odrębnych dziedzin:

- Archiwizacja dokumentów firmy: dokumenty księgowe (zgodnie z Ustawą o Rachunkowości z 29 września 1994 r.), gwarancje, faksy, foldery
- Archiwizacja danych na serwerach plików (NetWare, Windows NT)
- Archiwizacja relacyjnych baz danych (Oracle Server, Oracle Express Server)



BĄDŹ PANEM SWEGO CZASU

UWAGA! Od 1 października 1997 r. nowy adres

MIS Sp. z o.o. 51-502 Wrocław, ul. Mydlana 1, tel./fax (0-71) 3450110, 3450111

CENTRUM PROMOCJI INFORMATYKI

w dniach 10-11 marca 1998 r. organizuje konferencję i wystawę

INFORMATYKA W PRZEMYŚLE
źródła sukcesu, przyczyny porażek

która odbędzie się w Krakowie w Hotelu Piast.

Celem konferencji będzie przedstawienie wszechstronnych uwarunkowań procesu informatyzacji jednostek gospodarczych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości optymalizacji strategii wdrażania i eksploatacji systemów informatycznych.
W programie konferencji przewidziano zarówno prezentacje firm informatycznych jak również wystąpienia przedstawicieli jednostek przemysłowych, omawiających swe doświadczenia wynikające z procesu wdrażania i eksploatacji systemów informatycznych w przedsiębiorstwie.
Konferencji będzie towarzyszyć specjalistyczna wystawa firm informatycznych, których obecność na tej imprezie podyktowana jest celowością organizacji konsultacji dla uczestników konferencji.
Według zamierzeń organizatorów w konferencji zaplanowano udział około 200 uczestników a w towarzyszącej jej ekspozycji konsultacyjnej- udział około 10 wiodących w tym zakresie firm.

Informacje organizacyjne dla uczestników konferencji:

Termin konferencji:
10-11 marca 1998 r.

Lokalizacja konferencji:
Kraków, Hotel Piast.

Zakres świadczeń dla uczestników konferencji:
udział w konferencji, materiały, przerwy na kawę, 2 obiady, koktajl.

Koszt uczestnictwa 1 osoby:
580 zł.

Termin zgłoszeń:
do 28 lutego 1998 r.

Uwaga:
Osoby zainteresowane rezerwacją miejsc w Hotelu Piast - prosimy o zaznaczenie rezerwacji hotelowej na zgłoszeniu uczestnictwa.

Koszt rezerwacji (1 doba):
- w pokoju jednoosobowym: 245 zł + 22% VAT,
- miejsce w pokoju dwuosobowym: 140 zł + 22% VAT

tel: (022) 870.69.10, 870.69.78, fax: (022) 870.69.41, 870.69.95, e-mail: cpi@cpi.com.pl

---

Dokładna nazwa i adres firmy:

NIP: .....

Zgłoszenie udziału w konferencji: *INFORMATYKA W PRZEMYŚLE źródła sukcesu, przyczyny porażek*

Zgłaszamy udział w konferencji następujących osób:

1. ..... *imię i nazwisko* *tel.* *fax* *e-mail*

2. ..... *imię i nazwisko* *tel.* *fax* *e-mail*

Prosimy o rezerwację noclegu w Hotelu Piast [TAK*] [NIE*]

[w pokoju jednoosobowym*] [w pokoju dwuosobowym*]

Zobowiązujemy się do pokrycia należności z tytułu niniejszego zgłoszenia na podstawie faktury VAT/rachunku uproszczonego. Upoważniamy CPI do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

.....
podpis osoby upoważnionej

** właściwe zakreślić*

I dzień - 10 marzec 1998 r.

9.30 Otwarcie ekspozycji firm- towarzyszącej konferencji, wstępne konsultacje w stoiskach.

10.30 Otwarcie konferencji z udziałem zaproszonych gości (m.in. Wojewoda Krakowski).

10.45 Wystąpienie inauguracyjne- Tadeusz Syryjczyk "Relacje pomiędzy rozwojem gospodarki a informatyzacją przemysłu".

11.30 Integrowanie strategii informatyzacji firm ze strategią biznesu.
Strategia i metody informatyzacji przemysłu:
* systemy wspomagania podejmowania decyzji,
* planowanie strategii.
(Borys Stokalski - InfoVide)

12.10 Organizacja przedsiębiorstwa a systemy informatyczne - prognozowanie, planowanie, optymalizacja.
(Lech Barszczewski - Petrochemia Płock SA)

12.30 Przerwa na kawę.

13.00 Rynek dostawców systemów-oprogramowanie i sprzęt, statystyki użytkowników.
(Andrzej Dyżewski - DiS).

14.00 Przerwa na obiad, konsultacje w stoiskach firm.

15.00 Prezentacja firmy SIMPLE.

15.30 Apexim- integrator systemów teleinformatycznych (Gabryjel Eljasiński)

16.00 Prezentacja firmy JBA.

16.30 Uwarunkowania procesu informatyzacji, kryteria wyboru strategii - wprowadzenie do dyskusji - (Mieczysław Wroński- Huta Stalowa Wola).

17.00 Rola kadr zewnętrznych i wewnętrznych-wzajemne relacje (Maciej Zachara).

17.25 Kredytowanie zakupu- Bank Przemysłowo-Handlowy SA O/ Kraków (Ewa Dziobek).

17.45 Finansowanie inwestycji w informatyce z wykorzystaniem leasingu - Bell Leasing (Maciej Soroka).

18.05 Organizacja działań wdrożeniowych (Mariusz Flasiński).

18.30 Kryptograficzne techniki zabezpieczeń danych - ATM (Michał Kasprzak).

19.00 Prezentacja Firmy Baan Polska - (Przemysław Domański).

20.30 Koktajl.

II dzień - 11 marca 1998 r.

8.30 Zintegrowany system zarządzania- Qumak International (Maciej Zachara).

9.00 Documentum- sytem zarządzania obiegiem dokumentów, również dla SAP - Talex (Krzysztof Leraczyk).

9.30 Doświadczenia z wdrożeń ERP/MRP na przykładzie Petrochemii Płock SA (Lech Barszczewski):
- eksploatacja systemów,
- współpraca z kooperantami.

10.00 Problemy wdrażania pakietów - uwarunkowania własnościowo- strukturalne (Mirosław Antczak):
- ABB Dolmel - Wrocław,
- ABB - ADTranz Pafawag,
- Zakład Aparatur Elektrycznych ELESTER SA -

11.00 Systemy komputerowe, system klasy MRP II do zarządzania przedsiębiorstwem - Scala 5 - MILMEX - Sandvik Baildonit SA - użytkownik systemu.

11.30 Przerwa na kawę.

12.00 Eksploatacja systemu informatycznego przedsiębiorstwa na przykładzie Thomson Polkolor (Jan Baranowski):
- systemy gotowe i tworzone - różnice we wdrażaniu i eksploatacji,
- utrzymanie techniczne systemów (serwis sprzętu, serwis sieci komputerowej, procedury awaryjne, pomoc użytkownikom),
- modyfikacje systemów informatycznych (przyczyny, realizacja, wdrożenie),
- wymiana systemu (przyczyny, różnice w stosunku do wdrażania nowego systemu).

12.45 Usprawnienie zarządzania systemem informatycznym przez zastosowanie technologii UNICENTER TNG- ATM (Artur Thielman).

13.15 Zarządzanie dokumentami w systemie zapewnienia jakości ISO 9000 - Rodan System (Witold Staniszkis).

13.45 Prezentacja firmy Microsoft.

14.15 Prezentacja Firmy Telekomunikacja Polska SA - Centrum Systemów Teleinformatycznych.

14.45 Prezentacja Firmy Hewllet - Packard.

15.15 Prezentacje multimedialne w biznesie i w promocji: (Firma CAMILE - Piotr Konieczny)

15.45 Dyskusja podsumowująca: "Informatyka w przemyśle - źródła sukcesu, przyczyny porażek" - z udziałem zespołu programowego konferencji.

16.30 Zakończenie konferencji, obiad.

Centrum Promocji Informatyki

00-503 Warszawa 15 skr. p. 15

ul. Międzyborska 50

tel. (022) 870.69.10, 870.69.78

fax (022) 870.69.41, 870.69.95

e-mail: cpi@cpi.com.pl

CHICAGO, ILLINOIS-USA

COMDEX/Spring '98
WINDOW WORLD '98
EXPO COMM USA '98

20 kwietnia - 3 maja 1998

Jako firma specjalizująca się w kompleksowej organizacji wyjazdów służbowych do USA na największe targi, kongresy, sympozja mamy zaszczyt zaprosić Państwa do wzięcia udziału w wyjeździe na:

Największe Targi Komputerowe organizowane w Stanach Zjednoczonych w Chicago w stanie Illinois w McCormick Place.

1110 wystawców prezentować będzie najnowocześniejsze osiągnięcia w dziedzinie technologii komputerowej, zastosowania komputerów w coraz to szerszych kręgach życia, komputerowe najnowocześniejsze oprogramowanie, urządzenia peryferyjne, usługi internetowe, oraz usługi w systemie "on-line", sprzęt audio oraz technikę multimedialną. Targi rozpoczynają się od wystąpienia Pana Billa Gates'a - prezesa firmy Microsoft. Targi te składają się z trzech tematycznych wystaw: Comdex'98, Window World'98 oraz Expo Comm USA '98. Targi są najpoważniejszą w USA w 1998r. imprezą branży komputerowej, informatycznej i wszystkich innych związanych z poprzednimi.

Impreza odbywa się na powierzchni 48.804 m². Spodziewanych jest ponad 110.000 odwiedzających. 16% odwiedzających to delegacje z zagranicy, 12% wystawców to przedsiębiorstwa z poza USA.

Proponujemy wszystkim klientom zainteresowanym skorzystaniem z naszej oferty wyjazdu, gdzie oprócz pobytu na targach w CHICAGO proponujemy trasę turystyczną poprzez Las Vegas, Grand Canyon, Dolinę Śmierci, San Francisco z przepiękną architekturą oraz z pięknymi mostami, Los Angeles ze słynnym Hollywood-Beverly Hills, ORAZ Z KRÓTKIM RELAKSEM w Santa Monica.

Osoby zainteresowane wyjazdem prosimy o kontakt z naszym biurem.

5 Stars Club
International Business Touroperator
01-005 Warszawa, ul. Nowolipie 16
tel.: (22) 636 99 97, 636 76 59
fax: (22) 636 76 58
e-mail: 5stars@pol.pl
http://www.korpo.pol.pl/5stars/

SERDECZNIE ZAPRASZAMY

5 stars CLUB

RAMOWY PROGRAM WYJAZDU

Dzień 1 - Wylot z Warszawy. Przylot do Chicago w godzinach popołudniowych. Transfer do hotelu. Zakwaterowanie, nocleg.

Dzień 2 - Rejestracja grupy na targach COMDEX SPRING '98. Zwiedzanie wg zainteresowań. Dla chętnych zwiedzanie miasta wieczorem.

Dzień 3 - Zwiedzanie Targów COMDEX SPRING '98 wg zainteresowań. W godzinach popołudniowych zwiedzanie miasta Chicago: Sear's Tower, Chińskiej Dzielnicy, Down Town.

Dzień 4 - Po śniadaniu wylot do Las Vegas (Nevada). Przylot w godzinach popołudniowych. Zakwaterowanie w hotelu z kasynem - atrakcje indywidualne.

Dzień 5 - Po śniadaniu wyjazd do Wielkiego Kanionu Kolorado. Podziwianie uroków Kanionu z kilku różnych punktów widokowych. Dla chętnych możliwość przelotu helikopterem nad Kanionem. Powrót do hotelu do Las Vegas w godzinach późnowieczornych.

Dzień 6 - Wyjazd z Las Vegas na całodzienne zwiedzanie Zion National Park i Bryce Canyon. Powrót do Las Vegas-nocleg.

Dzień 7 Wyjazd z Las Vegas - przejazd i zwiedzanie Parku Narodowego Death Valley "Doliny Śmierci". W godzinach wieczornych przyjazd do hotelu w Bakersfield (Kalifornia) - nocleg.

Dzień 8 - Wcześnie rano wyjazd z hotelu w kierunku San Francisco. Po drodze zwiedzamy Park Narodowy Yosemite. Punkty Widokowe w polodowcowej dolinie i zespół najwyższych wodospadów na kontynencie. Późnym wieczorem zakwaterowanie w hotelu w Modesto.

Dzień 9 - Wyjazd do San Francisco, przyjazd ok. godz. 15, dla chętnych spacer po centrum miasta. Nocleg.

Dzień 10 - Rano wyjazd i zwiedzanie miasta: wyspa Alcatraz - nieczynne już więzienie, przejazd kolejką linową, spacer po centrum, Katedra Chinatown, Fisherman's Warf (wybrzeże rybackie), przejazd przez najdłuższe mosty San Francisco. Powrót do hotelu wieczorem.

Dzień 11 - Wyjazd do Los Angeles, przejazd malowniczą drogą nr 1. Zwiedzanie nadmorskich klifów zatoki Big Sur i 117 Mile Dr., miasteczka Monterey i Pacific Grove. Przyjazd do hotelu w Los Angeles wieczorem. Nocleg.

Dzień 12 - Po śniadaniu dla chętnych zwiedzanie Beverly Hills, Hollywood oraz Univweral Studios - całodzienne atrakcje wśród najsłynniejszych planów filmowych. Nocleg w Los Angeles.

Dzień 13 - Dzień wolny na odpoczynek - dla chętnych plażowanie w Santa Monica, lub zakupy w Centrum Handlowym. Nocleg w Los Angeles.

Dzień 14 - Do południa czas indywiduany. Przygotowania do odlotu. Odlot do Polski w godzinach popołudniowych. Przylot do Warszawy dnia następnego.

CENA WYJAZDU - Równowartość 1590 USD (płatne w zł wg kursu średniego NBP w dniu wpłaty)
Cena zawiera podatek VAT. Obejmuje: noclegi w pokojach 2-osobowych w hotelach, śniadania, przejazdy klimatyzowanym autokarem, bilety wstępu do miejsc zwiedzanych, obsługę pilota oraz przewodnika w języku polskim, ubezpieczenie KL i NW Warta Travel SA.

Bilet wstępu na targi Comdex Spring '98 wynosi 100 USD/ osobę - może być zawarty w fakturze VAT .

Bilet lotniczy na trasie Warszawa-Chicago-las Vegas-Los Angeles-Warszawa. Koszt ok. 850 USD. Uczestnik opłaca dodatkowo w naszym biurze. (Również wystawiamy fakturę VAT).

Wystawiamy faktury VAT na całość świadczeń
(jako wyjazd służbowy)

informatyka

Miesięcznik
ISSN 0542-9951
INDEKS 36124

Ukazuje się elektroniczna wersja naszego miesięcznika. Oto nasz adres w Internecie: **www.pol.pl/informatyka/**

nr 9 1997
Wrzesień
Rok wydania XXXIII

REDAGUJE ZESPÓŁ:
dr Lesław WAWRZONEK
(redaktor naczelny)
mgr Jerzy SZYLLER
(redaktor)
mgr Zdzisław ŻURAKOWSKI
(redaktor)
mgr inż. Agnieszka ZIÓŁKOWSKA
(sekretarz redakcji)
Alina KLEPACZ
(redakcja techniczna, administracja)

KOLEGIUM REDAKCYJNE:
prof.dr hab. Leonard BOLC
mgr inż. Piotr FUGLEWICZ
prof. dr hab. Jan GOLIŃSKI
dr inż. Zenon KULPA
prof. dr inż. Jan MULAWKA
prof. dr hab. Wojciech OLEJNICZAK
mgr. inż. Jan RYŻKO
dr Witold STANISZKIS
dr inż. Jacek STOCHLAK
prof. dr hab. Maciej STOLARSKI
prof. dr hab. Zdzisław SZYJEWSKI
prof. dr hab. inż.
Ryszard TADEUSIEWICZ
prof. dr hab. Jan WĘGLARZ

PRZEWODNICZĄCY
RADY PROGRAMOWEJ
prof. dr hab. Juliusz Lech KULIKOWSKI

WYDAWCA:
Wydawnictwo Czasopism i Książek Technicznych SIGMA NOT Spółka z o.o.
ul. Ratuszowa 11
00-950 WARSZAWA
skrytka pocztowa 1004

REDAKCJA:
00-950 Warszawa,
ul. Ratuszowa 11, p. 628
skrytka pocztowa 1004
tel., fax: 619-11-61
tel.: 619-22-41 w. 159
e-mail: informat@pol.pl

PRENUMERATA:
tel. 40-35-86, 40-30-86
Prenumeratę przyjmujemy również w sieci INTERNET:
WWW.pol.pl./sigma_not
E-mail: kolpor.sigma@pol.pl

Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Autorzy artykułów proszeni są o przysyłanie tekstów na dyskietkach 3½" - w czystych kodach ASCII (Latin II, Mazovia) lub edytorach: Word 2, Word 6.
Po szczegółowe informacje dla Autorów prosimy zwracać się do redakcji.

Redakcja nie ingeruje w treść i formę ogłoszeń i innych materiałów reklamowych, w związku z tym nie ponosi za nie odpowiedzialności.

Ogłoszenia przyjmują:
- Redakcja, tel. 619-11-61
- Dział Reklamy i Marketingu
00-950 Warszawa, ul. Mazowiecka 12
tel.: 827-43-66, fax: 826-80-16

Okładka:
AGAT, Jerzy Burski i Andrzej Jacyszyn,
Łamanie:
Alina Klepacz, program PageMaker 5.0
Druk:
Drukarnia SIGMA NOT Sp. z o.o.

W numerze:

POLITECHNIKA ŚLĄSKA Biblioteka Główna w Gliwicach
P1877/97

INFORMACJE 3

WYWIAD

Przełamać syndrom dużych systemów informatycznych 9
Rozmowa z Gustawem Pietrzykiem, dyrektorem projektu ALSO Ministerstwa Pracy i Polityki Socjalnej

SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Kierunki i zasady rozwoju sieci teleinformatycznych 14
Wacław Iszkowski

Komputery i nowy kodeks karny 18
Andrzej Adamski

RYNEK OPROGRAMOWANIA

Eksport oprogramowania – kaprys programistów, ekonomiczna konieczność czy dobry interes? 20
Marek Gondzio

Lokalizacja – klucz do sprzedaży oprogramowania 24
Stanisław Buczyński, Henryk Krasuski

O marketingu w świecie IT słów kilka 27
Tomasz Szatkowski

KONFERENCJE

Konferencja Europejskiej Grupy Procesów Inżynierii Programowania 31
Piotr Fuglewicz

ANALIZY

Rynek oprogramowania i usług informatycznych – propozycja metodyki pomiaru 32
Andrzej Dyżewski

Rafy metodyki pomiaru rynku 35
Jerzy Szych

OPINIE

Droga do Javy 40
Jan Bielecki

PREZENTACJE

Procesowa organizacja firmy w praktyce 50
Bożena Skibicka

W najbliższych numerach ukażą się artykuły:

Wykorzystanie bankowości elektronicznej do wspomagania zarządzania finansami firmy – Andrzej Siemiński
Informatyka bankowa w kraju i na świecie – Zygmunt Ryznar
Metody BPR i czynniki umożliwiające zmiany organizacji – Marek Tokarski
FMEA. Zastosowanie metody – Tadeusz Cichocki
Sieci rozległe z łączami prywatnymi – Jan Piecha
Rola czynnika czasu w zarządzaniu przedsiębiorstwem – Jarosław Pacewicz

Po rewolucji
przerwa na myślenie

Motorem działań ludzkości była zawsze chęć ułatwienia sobie życia. Trud fizyczny zmniejszano wymyślając i produkując narzędzia. Od wysiłku umysłowego, dla wielu ludzi równie przykrego, zwalniały od wieków doktryny. Niestety, jak uczy historia, wszystkie proste i ostateczne rozwiązania prowadziły zawsze do katastrofy.

Ostatnio panującą u nas doktryną jest wolnorynkowa gospodarka, na którą moda w Zachodniej Europie, jak zwykle wcześniej niż u nas, wyraźnie przemija. Świadczą o tym m.in. wyniki wyborów w krajach o wydawałoby się wzorowej gospodarce wolnorynkowej. Po okresie zafascynowania liberalną ekonomią przychodzi, zdaje się, czas na refleksję. Jeszcze raz się okazało, że kij ma dwa końce.

Kraje przodujące gospodarczo zawdzięczają swoją pozycję opracowaniu i realizacji przez władze państwa przemyślanej, obliczonej na wiele lat strategii. Jaką możemy mieć strategię skoro nasi politycy nie są nawet zgodni co do tego, czy Polska powinna być bogata.

O poziomie rozwoju społecznego i gospodarczego każdego kraju decydują: nauka, technika, innowacje i edukacja (w USA na badania naukowe przeznacza się 650 USD w przeliczeniu na jednego mieszkańca, a w Polsce 46 USD). Sukces może osiągnąć kraj, który potrafi zsynchronizować te elementy i przeznaczyć na nie odpowiednie środki.

Wpływ władz państwa na wzrost innowacyjności w zakresie technik informatycznych może się skrajnie różnić – – od zakazu zajmowania się nimi, jak podczas Rewolucji Kulturalnej w Chinach do dotowania przez amerykański rząd konsorcjów firm prywatnych, jak np. Microelectronics and Computer Technology Consortium, stworzonego w celu wspomagania krajowego postępu technicznego. W Korei Południowej np. we wspólnych projektach, mających na celu opracowanie nowych technologii informatycznych, uczestniczą uczelnie, przedsiębiorstwa prywatne i administracja państwowa. We Francji już od prawie dwudziestu lat istnieje Państwowa Agencja Wdrożeń Badań Naukowych. Przykładów wspierania nauki i postępu technicznego przez rządy przodujących ekonomicznie krajów jest oczywiście dużo więcej.

U nas zaś, brakuje wizji i wynikającej z niej strategii stworzenia warunków do powstawania innowacyjnych przedsiębiorstw i nowych technologii. Niektórzy zadowalają się tym co jest, myląc postęp techniczny ze sprzedażą zaawansowanych technologicznie zagranicznych produktów.

Pozostałością po dawnym systemie jest oddzielenie przemysłu od nauki, a w ostatnich latach niewiele się tu zmieniło. Istniejąca polityka podatkowa, sprzyjająca tworzeniu ośrodków badawczych w przemyśle lub małych i średnich przedsiębiorstw innowacyjnych, jest mało skuteczna.

Ważną rolę do odegrania we wspomnianej synchronizacji ma Komitetu Badań Naukowych. Niestety, zasada jego działania opiera się na założeniu, że tylko środowiska naukowe wiedzą, jakie kierunki badań należy realizować. Zespoły zgłaszają więc swoje projekty, a Komitet, poprzez komisje złożone z naukowców, decyduje o tym, czy przeznaczyć na nie środki i jak duże. W efekcie finansowane są badania, które chcą realizować ośrodki naukowe, a nie koniecznie te, które są niezbędne dla wzrostu innowacyjności gospodarki, czy poziomu wiedzy w istotnych dla przyszłości kraju dziedzinach. Nawet nie wiadomo, które są istotne, bo o tym ma decydować przypadek – przepraszam – rynek.

System polegający na selekcji zamówień, to nie to samo co aktywne tworzenie polityki naukowej państwa. W kierowaniu nauką, a w rezultacie decydowaniu o przyszłości gospodarki kraju, powinno być „więcej rządu". Oczywiście rządu, który ma koncepcję wieloletniego rozwoju kraju, uwzględniającą stan obecny, nasze możliwości i przewidywane trendy światowe.

Jedną z metod rozsądnego gospodarowania środkami na naukę jest stworzenie priorytetów dla określonych dziedzin lub tematów. Ma ona wielu oponentów. Należą do nich zwłaszcza ci, którzy zdają sobie sprawę z małej szansy na znalezienie się wśród tych priorytetów ze swoimi pracami. Twierdzą przy tym, że demokracja oznacza – „każdemu po równo".

Technologie informatyczne mają to do siebie, że specjaliści zajmujący się nimi są produktywni natychmiast po znalezieniu się w dowolnym ośrodku, niezależnie od kraju w jakim on jest. Dlatego też są przekonani, że wszystkie kraje są bardzo podobne. Kultura, stan gospodarki i poziom edukacji społeczeństwa sprawiają, że polityka rządów w zakresie kierowania rozwojem technologii informatycznych powinna być w każdym kraju inna. Jest właśnie odpowiedni moment, aby o tym pomyśleć.

Leszek Jaworowski

Informatyka dla Księgowych

„Specyfikacja ustawowych wymagań wobec systemów informatycznych wspomagających prowadzenie ksiąg rachunkowych" to nazwa konferencji INFRA'97, która odbędzie się w hotelu SOLNY w Kołobrzegu w dniach 22-24 września 1997r. Będą na niej poruszane następujące zagadnienia:

1. Sposób podejścia w określaniu ustawowych wymagań wobec systemów informatycznych wspomagających rachunkowość (Ignacy Dziedziczak);
2. Ustawowe wymagania wobec informacji z rachunkowości;
3. Ustawowe wymagania wobec ksiąg rachunkowych na komputerze;
4. Ustawowe wymagania w zakresie udowodnienia zapisów w księgach rachunkowych;
5. Ustawowe wymagania wobec legalności prowadzenia ksiąg rachunkowych w środowisku informatycznym;
6. Ustawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa zasobów danych księgowych;
7. Model ksiąg rachunkowych w środowisku informatycznym (Edward Depa).

Organizatorem konferencji jest Stowarzyszenie Księgowych w Polsce Oddział Okręgowy w Szczecinie: al. Jedności Narodowej 11, 70 - 415 Szczecin, tel. : 33 98 32, faks: 88 19 29.

Konferencja Techniki Informatyczne w Medycynie TIM'97

Konferencja odbędzie się w Ustroniu - Jaszowcu w dniach 16-18.10.1997 r. Jej tematyka będzie obejmować:

- Biopomiary, biotechnologie;
- Systemy inteligentne;
- Multimedia;
- Bazy danych.

Celem konferencji jest wymiana doświadczeń specjalistów nauk medycznych, wykorzystujących zaawansowane technologie elektroniczne i informatyczne w systemach diagnostyki oraz specjalistów nauk technicznych pracujących dla medycyny. Prezentowane będą: nowoczesne systemy pomiarowe, techniki multimedialne, oprogramowanie wspomagające diagnozę, wyposażenie diagnostyczne i operacyjne.

Organizatorami konferencji są: Uniwersytet Śląski, Śląska Akademia Medyczna, Polskie Towarzystwo Lekarskie, Polskie Towarzystwo Informatyczne, OPTIMUS S.A. o/Katowice

Przewodniczącym komitetu organizacyjnego jest prof. Jan Piecha.

Patronat prasowy nad Konferencją TIM'97 objęła m.in. „Informatyka".

Konferencja jest dofinansowana ze środków KBN.

Kontakt: TIM'97 Uniwersytet Śląski, Zakład Elektroniki i Systemów Komputerowych J. Zyguła, sekretariat 41200 Sosnowiec, ul. Będzińska 60, Tel/fax 032 1918087, e-mail: piecha@us.edu.pl

Globalne sieci informacyjne

W dniach od 6 do 8 lipca 1997 r. w Bonn odbyła się europejska konferencja ministerialna p.t.: „Global Information Networks. Realising the Potential".

Organizatorami konferencji były - Ministerstwo Gospodarki RFN oraz Komisja Europejska. W konferencji wzięli udział ministrowie z krajów członkowskich Unii Europejskiej, Europejskiego Obszaru Wolnego Rynku oraz ze stowarzyszonych z Unią Europejską krajów Europy Środkowej i Wschodniej.

Delegacji Rzeczypospolitej Polskiej przewodniczył Minister Łączności prof. Andrzej Zieliński. Wzięli w niej również udział: Podsekretarz Stanu w Komitecie Badań Naukowych Małgorzata Kozłowska, dyrektor Borys Czerniejewski z Komitetu Badań Naukowych oraz dyrektor Ryszard Wiśniewski z Ministerstwa Łączności. Polską Izbę Informatyki i Telekomunikacji reprezentował jej prezes dr inż. Wacław Iszkowski (patrz str. 17)

Celem konferencji była promocja stosowania technik informatycznych w handlu, transakcjach bankowych, kontaktach międzyrządowych i w życiu codziennym, oraz przedyskutowanie problemów prawnych i ekonomicznych z tym związanych.

Europejska Konferencja „Integracja w Produkcji"

W dniach 24-26 września 1997 r. w Dreźnie odbędzie się konferencja na temat „Integracja w Produkcji". Konferencja ma na celu rozpowszechnienie informacji oraz wykorzystanie wyników badań i rozwoju technologicznego osiągniętych w rezultacie prac w dziedzinie „Integracja w Produkcji" w ramach programu ESPRIT. Tematem konferencji jest ułatwienie upowszechniania technologii informatycznych i komunikacyjnych dla celów poprawy konkurencyjności swojej produkcji.

Dodatkowe informacje:
KBN, Warszawa, ul. Wspólna 1/3
tel. 6255151.

Technologie informatyczne w biznesie

W dniach 7-10 października 1997 roku w Karisruhe odbędzie się „Technology Days" organizowane przez firmę SAP. Głównym gościem będzie Bill Gates, który poprowadzi sesję plenarną „Partnership with SAP on the technical side...".

INTERAKCJA CZŁOWIEK-KOMPUTER (HCI'97)

III Międzynarodowa Konferencja HUMAN-COMPUTER INTERACTION odbędzie się w Sopocie 16-18 października 1997 r. Organizatorem konferencji jest Katedra Informatyki Ekonomicznej Uniwersytetu Gdańskiego pod auspicjami Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz SAP Polska.

Obrady konferencji zostały podzielone na następujące sekcje tematyczne:

- Rekonstrukcja i modelowanie procesów i systemów;
- Narzędzia integracji i wdrażania nowych struktur i systemów;
- Wspomaganie procesów decyzyjnych w zastosowaniu sztucznej inteligencji;
- Bazy danych w procesach finansowych organizacji;
- Internet w biznesie;
- Modelowanie procesów giełdowych.

Informacje o konferencji są dostępne pod adresem:
http://www.bg.univ.gda.pl./hci.

Dłuższe szyfry Microsoftu

Microsoft uzyskał zgodę agend rządowych USA na eksport 128-bitowych systemów szyfrujących, przeznaczonych do zabezpieczania transakcji finansowych realizowanych on-line przez banki. Szyfrowanie słowami tej długości zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa transakcji finansowych.

Technologia szyfrowania znajdzie zastosowanie w internetowych aplikacjach Microsoftu, zarówno przeznaczonych na rynek amerykański, jak i eksportowanych, poczynając od takich programów jak: Microsoft Internet Explorer 4.0, Microsoft Money 98 i Microsoft Internet Information Server.

Dystrybutor Corel'a w Polsce

TCH Components uzyskała status Autoryzowanego Dystrybutora Oprogra-

mowania OEM firmy Corel Corporation. System sprzedaży OEM jest przeznaczony dla firm komputerowych, które dokonują zakupów po niższych cenach, zobowiązując się do dalszej odsprzedaży nabytych pakietów z produkowanymi przez siebie zestawami komputerowymi, nigdy zaś jako samodzielnego oprogramowania. Początkowo w systemie OEM dostępny będzie tylko Corel 3.0 PL.

Modernizacja systemów informatycznych w sądownictwie amerykańskim

AOUSC (Biuro Administracji Sądów Amerykańskich – Administrative Office of the U.S. Courts) rozstrzygnęło przetarg na modernizację systemu zarządzania bazą danych. Stosowany dotychczas SQL zastąpi baza danych **Informix Software.**

Testy wydajności serwera bazy danych INFORMIX-OnLine Dynamic Server 7.2 wykazały o 30% lepsze wyniki, niż systemów konkurencyjnych. W ramach 10 letniego kontraktu rządowego Informix zapewni dostawę serwerów baz danych, obsługę techniczną i szkolenie dla wszystkich sądów na terenie USA. Wartość kontraktu oceniana jest na 30 milionów dolarów USA.

ATM S.A. buduje sieć Rybnickiej Spółki Węglowej

Rybnicka Spółka Węglowa podpisała z firmą ATM umowę o współpracy przy tworzeniu Centrum Zaawansowanych Technik Informatycznych w Górnictwie. Centrum wraz z obsługującą je siecią ma zapewnić usługi informatyczne i telekomunikacyjne dla Spółki oraz będzie świadczyć usługi na rzecz innych podmiotów gospodarczych.

Sieć w standardzie ATM (Asynchonous Transfer Mode) połączy siedem kopalni, siedzibę Zarządu Spółki oraz Centrum, znajdujących się na terenie ROW. Struktura sieci oparta jest na dziewięciu węzłach połączonych pierścieniem jednomodowych łączy światłowodowych, w których zainstalowane zostaną urządzenia firmy ForeSystems. Do szkieletu sieci korporacyjnej podłączone zostaną sieci LAN poszczególnych obiektów, grupujące łącznie prawie 2000 komputerów klasy PC i stacji roboczych. Sieć RSW obejmować będzie swoim zasięgiem obszar kilkuset kilometrów kwadratowych. Całość ruchu telefonicznego Spółki będzie realizowana za pomocą łączy sieci korporacyjnej. Łączność z publiczną siecią TP S.A. realizowana jest za pomocą dwóch kanałów (podstawowy i redundantny) o przepustowości 34 Mbps (E3).

Konsorcjum informatyczne dla przemysłu

W końcu maja powołano konsorcjum informatyczne, mające na celu świadczenie kompleksowych usług teleinformatycznych. W skład konsorcjum wchodzą: IFS, Alcatel, Honeywell, Jes Energy, ZETO Poznań oraz Winuel (w fazie przygotowań).

Uczestnicy Konsorcjum będą świadczyć usługi w dziedzinie projektowania i wdrażania kompleksowych zintegrowanych systemów łączności oraz przetwarzania danych, w następujących obszarach:

- sterowanie produkcją;
- monitoring systemów sterowania;
- kompleksowe systemy łączności;
- monitoring systemów pomiarowo-kontrolnych;
- integracja sprzętowa i programowa danych użytkowych;
- systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwami.

Silicon Graphics na Marsie

Silicon Graphics jest dostawcą technologii komputerowych do obsługi lądowania sondy Pathfinder na Marsie. Dane i informacje przekazywane na Ziemię są zbierane i przetwarzane przez komputery Silicon Graphics, zainstalowane w Laboratorium Napędów Odrzutowych (JPL) w Pasadenie (Kalifornia). Użytkownicy Internetu mogą na bieżąco śledzić badania Marsa na stronie WWW pod adresem http://mpf.jpl.nasa.gov oraz http://mars.sgi.com/.

Wśród komputerów Silicon Graphics obsługujących misję Pathfindera są stacje graficzne O2 i OCTANE, superkomputer graficzny Onyx2 oraz serwer WebFORCE Origin200.

Marsjański pojazd Sojourner oraz instrumenty do pomiarów własności atmosfery oraz geologicznych i geochemicznych własności powierzchni planety są sterowane interaktywnie za pośrednictwem superkomputera graficznego Onyx2. Otrzymywane dane są przetwarzane do postaci trójwymiarowego modelu marsjańskiej powierzchni. Następnie na ów model nakładane są obrazy, pochodzące z kamer umieszczonych na Marsie, tworząc bardzo realistyczny obraz terenu objętego badaniami sondy.

Sprzęt dla Rejestru Usług Medycznych

W lipcu br. TCH SYSTEMS wygrała, ogłoszony przez Wojewódzki Ośrodek Organizacji, Ekonomiki i Informatyki w Ochronie Zdrowia, przetarg na kompleksowe wyposażenie w sprzęt komputerowy oraz biurowy ośmiu biur Rejestru Usług Medycznych (RUM) zlokalizowanych na terenie Warszawy. Wartość kontraktu wynosi prawie 1,2 mln zł brutto.

Oferta dla powodzian

Firma MOD-TAP oferuje firmom i instytucjom, których sieci teleinformatyczne uległy zalaniu lub zniszczeniu w wyniku powodzi, elementy systemu okablowania strukturalnego MOD-TAP po znacznie obniżonych cenach (upusty do 40%). Tel. (0-22) 36 92 51, 36 92 53, (0-90) 29 36 99.

Komputerowe firmy na giełdzie papierów wartościowych i rynku pozagiełdowym

Obecnie na giełdzie papierów wartościowych są tylko dwie firmy z branży komputerowej. Kolejne firmy komputerowe zamierzają wejść na giełdę jeszcze w tym roku. Są to:

- PROKOM – integrator systemów komputerowych;
- APEXIM – integrator systemów teleinformatycznych.

Natomiast na rynek pozagiełdowy CTO (Centralna Tabela Ofert) planują wejść:

- JUNISOFTEX – integrator i producent oprogramowania (na początku 1998 r.);
- SOFTBANK – potentat polskiego rynku systemów bankowych;
- SOFT-TRONIK – dystrybutor sprzętu i oprogramowania;
- STER-PROJEKT – integrator systemów komputerowych.

Polskie Centrum Badań Certyfikacji członkiem The International Ceryfication Network

W dniu 12 czerwca 1997 roku Polskie Centrum Badań i Certyfikacji (PCBC) uzy-

skało pełne członkostwo w **The International Ceryfication Network** na podstawie jednogłośnej decyzji Rady IQNet. Bezpośrednio po tym fakcie Janusz Bronisław Berdowski, dyrektor PCBC, podpisał porozumienie ze wszystkim i przed-stawicielami jednostek wchodzących w skład IQNet, dotyczące wzajemnego uznawania certyfikatów jakości. Oznacza to, że polskie prawo w tym zakresie zostało w pełni zharmonizowane z prawem europejskim i światowym. PCBC jest pierwszą jednostką tego typu spośród państw Europy Środkowej i Wschodniej przyjętą do międzynarodowej sieci instytucji certfikujących.

IQNet jest siecią największych instytucji nadających certyfikat jakości. Ma ona na celu opracowanie metod wzajemnego uznawania i promocji certyfikatów wydawanych przez jej członków. Członkowie IQNet działają w zakresie wszystkich sektorów przemysłowych i usługowych, w których stosowane są normy zarządzania jakością ISO 9000 i normy zarządzania środowiskowego ISO 14000. Ponad 50% wszystkich certyfikatów wydanych na świecie przyznały jednostki członkowskie IQNet. W dniach 4-6.06.1998 r. obrady IQNet odbędą się w Polsce.

CA Unicenter TNG Framework na komputerach HP

Computer Associates i Hewlett Packard podpisały porozumienie, na mocy którego w IV kwartale b.r. oprogramowanie CA Unicenter TNG Framework będzie instalowane na serwerach i stacjach roboczych HP pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego HP-UX. Porozumienie obejmuje również sprzedaż w kanałach dystrybucyjnych HP systemu Unicenter TNG do zarządzania systemami i zasobami korporacyjnego środowiska informatycznego.

Rezultatem współpracy HP i Computer Associates będzie zmniejszenie kosztów utrzymania systemów informacyjnych, zwłaszcza w zakresie administrowania systemami heterogenicznymi, w których pracują komputery różnych producentów zarządzane przez różne systemy operacyjne i sieciowe. Unicenter TNG Framework osadzony w systemie HP-UX zapewnia przede wszystkim bardzo dobrą integrację systemu Unix firmy HP z Windows NT.

Klienci będą otrzymywać Unicenter TNG Framework jako część systemu operacyjnego HP-UX bez żadnych dodatkowych opłat.

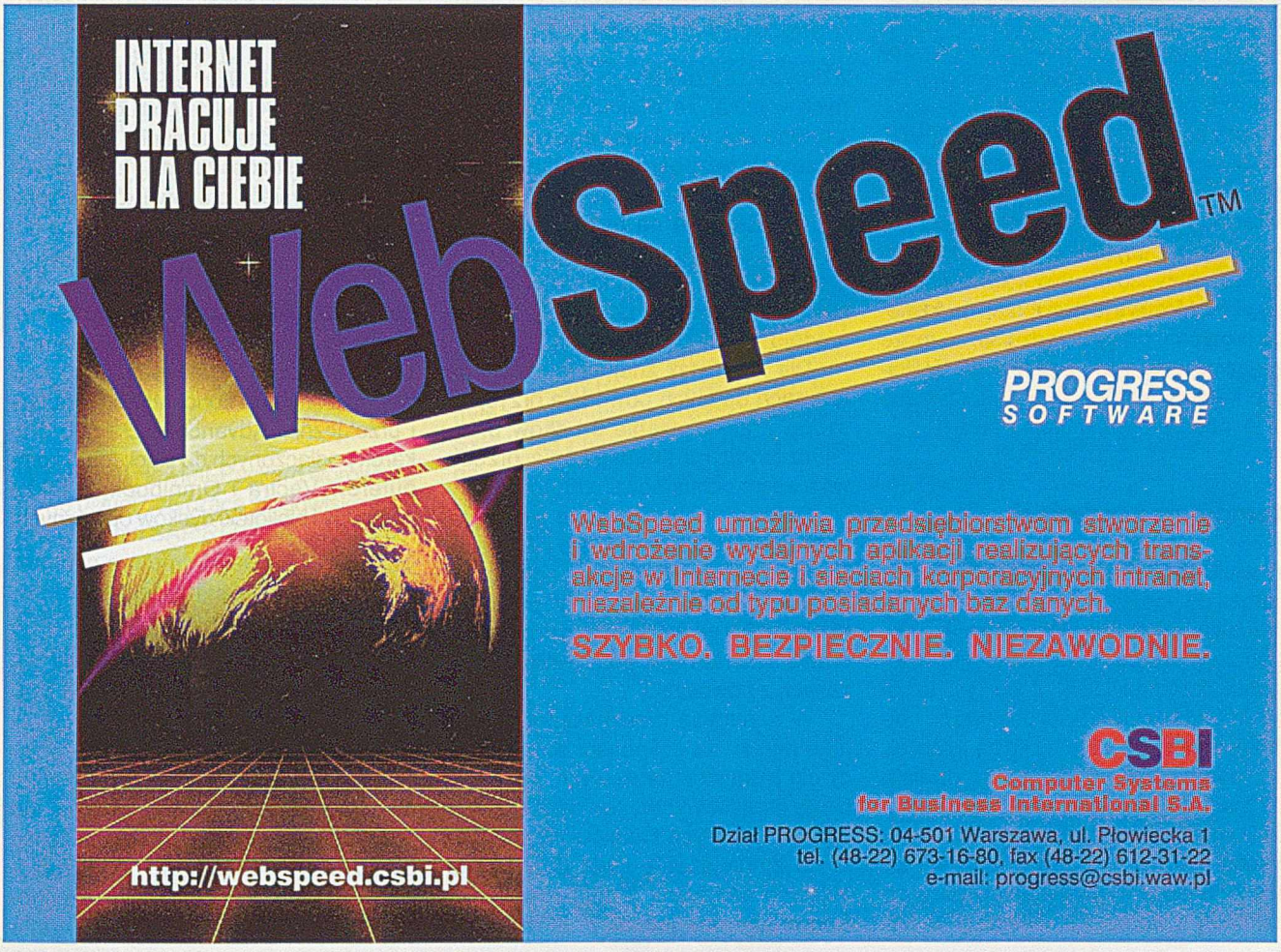
Nowy system obsługi rozliczeń abonentów dla PTK Centertel

EDS podpisał pięcioletnią umowę z PTK Centertel na implementację i wspomaganie eksploatacji nowego systemu obsługi rozliczeń z abonentami. Firma zapewnia wdrożenie systemu i zintegrowanie go z istniejącym już środowiskiem, przeszkolenie personelu PTK Centertel oraz wspomaganie eksploatacji systemu.

Inteligentny budynek w praktyce

ComputerLand Poland S.A. zawarł umowę z firmą Budokor o kompleksową realizację instalacji teletechnicznych w budynku „Kaskada". Zostanie on wyposażony w sterowane komputerowo systemy typu:

- wentylacja i klimatyzacja;
- alarmowa sygnalizacja pożarowa;
- oddymianie;
- nagłośnienie alarmowe i informacyjne;
- detekcja stężenia tlenku węgla w garażu podziemnym;
- alarmowa sygnalizacja włamania i napadu;
- nadzór telewizyjny (CCTV);



- kontrola wejść do wydzielonych stref i wjazdu do garażu.

Oczy Internetu

NetEye firmy AXIS to urządzenie zupełnie nowego typu. Pierwszy na świecie serwer obrazów z kamery podłączonej wprost do instalacji komputerowej. NetEye składa się z cyfrowej kamery oraz

serwera sieciowego z własnym adresem IP, opartego na procesorze RISC-owym i wyposażonego w komplet niezbędnych łączy wejścia/wyjścia. Można je podłączyć bezpośrednio do lokalnej sieci Ethernet lub, za pośrednictwem modemu i sieci telefonicznej, do dowolnej instalacji odległej. NetEye potrafi funkcjonować jako niezależny „Web server", a jego oprogramowanie sterujące zostało zaprogramowane głównie do użytkowania w środowiskach internet i intranet. Obrazy są przesyłane w formacie 'JPEG', możliwym do oglądania każdą przeglądarką Internetową, np. Netscape czy Microsoft Explorer. Po połączeniu się z NetEye'em uzyskujemy na ekranie obraz z kamery, co określony czas albo na żądanie. Możliwe jest utworzenie własnego programu pracy urządzenia, co może znacznie wzbogacić jego funkcje. W Polsce kamery NetEye były wykorzystane m.in. podczas wizyty Jana Pawła II.

Komputery w szkołach

W wielu krajach komputery w szkołach należą do podstawowego wyposażenia pracowni szkolnych. Wg informacji dostarczonych przez firmę Apple w tej dziedzinie przoduje USA. Z 85 tys. szkół publicznych w USA 98% posiada co najmniej jeden komputer. Liczba uczniów przypadająca na 1 komputer zmalała z 75 w 1988 roku do 9,5 w 1996, a liczba komputerów w szkołach publicznych wynosi 4,4 mln. Dla porównania w Polsce 29% szkół wyposażonych jest w co najmniej 1 komputer. Niestety w naszych szkołach około 13% z ogólnej liczby komputerów to komputery 8-bitowe. Średnio przypada 110 uczniów na jeden komputer, a w szkołach ogólnokształcących 41 uczniów.

Porozumienie między Informixem i EDS

17 czerwca podpisane zostało porozumienie między Informix Software a EDS, w ramach którego firmy będą współpracować na ogólnoświatowym rynku systemów informatycznych. Na mocy umowy, technologia Informix Software będzie preferowana przez EDS zarówno w przy realizacji nowych systemów zarządzania informacją, jak również przy modernizacji obecnie użytkowanych.. EDS stosuje technologie baz danych Informixa do obsługi swoich wewnętrznych struktur.

Umowę EDS z Informixem podpisano na kilka dni przed premierą systemu Oracle 8, opracowanego przez najpoważniejszego konkurenta Informixa na rynku baz danych

Działania Komitetu Badań Naukowych związane z likwidacją skutków powodzi

Z dotychczas zebranych przez KBN danych wynika, że większość placówek z terenu woj. wrocławskiego i opolskiego została bezpośrednio dotknięta falą powodziową, natomiast placówki naukowe położone na terenie woj. bielsko-bialskiego, jeleniogórskiego, krakowskiego, katowickiego oraz częstochowskiego nie ucierpiały bezpośrednio od fali powodziowej.

Dla jednostek znajdujących się na terenach objętych powodzią przyspieszono przekazywanie środków przeznaczonych na finansowanie przede wszystkim działalności statutowej.

Dotychczas oszacowane straty wynoszą około 30,5 mln zł., ale informacje i wnioski o dofinansowanie ciągle napływają do KBN. Do 8 sierpnia br. przewodniczący KBN podjął decyzje o przyznaniu prawie 5 mln zł. na likwidację szkód związanych z powodzią.

W rezultacie przeznaczono kwotę 23.6 mln zł. na dofinansowanie pomocy dla jednostek naukowych, które poniosły straty w wyniku powodzi. Decyzja o przyznaniu tych środków nie wpłynęła na zmniejszenie kwot dotychczas objętych decyzjami o dofinansowaniu. Spowoduje ona jednak brak możliwości uwzględnienia odwołań co do wysokości wcześniej przyznanych środków.

Notebook HP – w podróży i na biurku

Hewlett-Packard oferuje nowy HP OmniBook 2000. Nowy OmniBook jest wyposażony w procesor Intel Pentium 133 MHz, 16 MB pamięci DRAM (do 128 MB), twardy dysk 1,34 MB lub 1,86 MB i magistralę PCI. Dzięki magistrali OmniBook ma zalety komputera biurkowego z równoczesną pracą systemu oraz urządzeń, takich jak opcjonalny napęd CD-ROM z HP o 10-krotnej szybkości, czy też kartą modemu lub kartą sieciową.

OmniBooka 2000 jest standardowo wyposażony w 64-bitowy akcelerator grafiki, 2 MB pamięci video DRAM. Współdziała z funkcją Zoome Video dającą kartom PC bezpośredni dostęp do systemów grafiki i audio. Są do wyboru dwa rodzaje kolorowego ekranu o przekątnej 12.1", SVGA TFT lub DSTN.

HP na mistrzostwach świata w piłce nożnej

Hewlett-Packard jest oficjalnym dostawcą komputerów i usługodawcą technicznym dla sieci informacyjnej Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej'98. Przewiduje się, że ośrodek będzie obsługiwał do 10 milionów połączeń dziennie. Sieć informacyjna mistrzostw będzie obsługiwać ponad 50 tysięcy pracowników, wolotariuszy i zawodników. Zapewni także dostęp do informacji ponad 10 tysiącom dziennikarzy. Zainstalowany przez HP sprzęt obejmie początkowo: 100 serwerów pracujących pod kontrolą systemów UNIX i Microsoft Windows NT; 100 sieci wyposażonych w koncentratory, routery i przełączniki AdvanceStack; 500 drukarek podłączonych do sieci; 2200 komputerów Vectra i Omnibook, a także palmtopy i biblioteki dysków optycznych.

Skaner do slajdów

ScanMaker 35t plus firmy Microtek został zaprojektowany specjalnie do skanowania slajdów i negatywów. Skanuje obszar 35mm x 35mm w jednym przebiegu, uzyskując 30-bitową głębię kolorów co daje 1,07 miliarda kolorów lub 1024 odcieni szarości. Rozdzielczość optyczna wynosi 1950 dpi, a interpolowana 3900 dpi. Wiązka światła przechodzi przez skanowany materiał i trafia

wprost na sensor CCD. Skaner jest podłączony do komputera przez interfejs SCSI. Cena ScanMaker 35t plus wynosi 3338 zł.

Bezpieczny GroupWise

System GroupWise Novella został zarejestrowany jako produkt spełniający wymagania DMS. Ceryfikat DMS jest przyznawany produktom zawierającym usługi i funkcje konieczne do bezpiecznego komunikowania się. Jest on wymagany przez Ministerstwo Obrony USA oraz inne instytucje rządowe dla wszystkich aplikacji, obsługujących pocztę elektroniczną, zakupionych po 1 stycznia 1997 roku.

Informatyzacja PPHU CONVECTOR

PPHU CONVECTOR jest w trakcie budowania zintegrowanego systemu informatycznego. Po przeprowadzeniu szczegółowej analizy systemu informacyjnego Zakładu podpisano z CSBI S.A. umowę na dostawę i wdrożenie w Centrali Przedsiębiorstwa w Krakowie Zintegrowanego Systemu Zarządzania PRO/MIS. Umowa dotyczy praktycznie całego systemu zarządzania, który etapowo zastąpi istniejące oprogramowanie. W pierwszej kolejności rozpocznie się wdrożenie części finansowo księgowej z równolegle budowanymi interfejsami do programowania używanego w centrach dystrybucyjnych w całej Polsce. Umowa obejmuje jednocześnie dostawę serwera SUN Server Enterprice 2 Model 1200 dla budowanego systemu.

Nowe usługi HP dla użytkowników SAP R/3

W czerwcu Hewlett-Packard wprowadził nowe usługi dotyczące środowiska oprogramowania SAP R/3, działającego pod kontrolą systemu HP-UX. Celem wprowadzenia nowych usług pod nazwą HP Critical Systems Support for SAP R/3 jest przede wszystkim chęć zredukowania szeregu problemów i zwiększenie szybkości ich usuwania, zwłaszcza takich, które występują w systemach, mających podstawowe znaczenie dla prowadzenia działalności gospodarczej klienta.

Do rozwiązywania zgłaszanych problemów został powołany specjalny zespół, który przystępuje do pracy z chwilą otrzymania wezwania. Zespół wyposażony w zasoby sprzętowe, sieciowe i programowe ma usuwać każdą usterkę w czasie nie przekraczającym sześciu godzin. Klienci mogą zwracać się o pomoc przez 24 godziny na dobę przez cały rok. W razie potrzeby specjaliści HP będą współdziałać ze specjalistami firmy SAP.

Oprócz podstawowych usług klient może zamówić szereg opcji:

- konsultacje techniczne dotyczące bezpieczeństwa, planowania zmian, oceny wydajności systemów i wprowadzania nowych wersji HP-UX;
- badania dotyczące konfiguracji systemu i jego ulepszeń;
- uaktualnianie wersji systemu operacyjnego;
- uaktualniania systemu R/3 na wersji produkcyjnej i testowej.

Obecnie usługi związane z systemem R/3 są wprowadzane w tych krajach, gdzie jest najwięcej instalacji tego systemu. W przyszłym roku powinny być one dostępne na całym świecie.

3000 instalacji SAP R/3 na platformie HP

W czerwcu firma HP ogłosiła, że zainstalowała na świecie 3000 instalacji systemu R/3 producenta oprogramowania klasy MRP dla przedsiębiorstw niemieckiej firmy SAP. 3-tysięczna instalacja została wdrożona w koncernie Volkswagena.

RENESANS dla Windows NT po polsku

SIMPLE S.A. wprowadziła w sierpniu br. do swojej oferty wersję systemu RENESANS CS na platformę Windows NT. RENESANS CS jest produktem amerykańskiej firmy Ross Systems, Inc., zgodnym ze standardem MRP II. System Składa się z trzech grup modułów: księgowość, logistyka i produkcja.

Pierwsza wersja RENESANS CS dla NT jest dostarczana z bazą danych Oracle. Współpracuje również z bazami danych Sybase, Rdb, Oracle i Ingres. Klient pracujący dotychczas w innym środowisku operacyjnym, niż NT może przenieść dane na ten system.

RENESANS jest przeznaczony przede wszystkim dla przedsiębiorstw przemysłowych o produkcji ciągłej, procesowej (np. chemicznych, spożywczych, farmaceutycznych, hutniczych) lub dyskretnej o mało zróżnicowanych wyrobach. Jest zgodny z normą kontroli jakości ISO 9000 i GMP.

Cyfrowy aparat fotograficzny Sony DKC-ID1

DKC-ID1 jest wyposażony w zoom 12xAF z funkcją makro. Układ światłoczuły CCD zapewnia czas ekspozycji od 1/15 do 1/4000 sekundy. Czułość aparatu odpowiada ISO 100. Na umieszczonej w aparacie karcie PC Card o pojemności 10 MB można zapisać 158 zdjęć w trybie zwykłym lub 42 w wysokiej rozdzielczości. Aparat można podłączyć bezpośrednio do komputera poprzez wbudowane złącze SCSI2. Obraz jest rejestrowany za pomocą układu CCD z 450 000 pikseli, który umożliwia zapisanie o rozdzielczości 768x576 w pełnej gamie kolorów. Ciekłokrystaliczny, kolorowy wizjer TTL ułatwia wykadrowanie fotografowanego obiektu i umożliwia przeglądanie fotografii zapisanych w pamięci aparatu.

Aparat waży 650 g i ma wymiary 129x65,5x179 mm. Sugerowana cena DKC-ID1 (bez cła i podatku) wynosi 2450 DEM.

Wirtualne biuro w praktyce

Od sierpnia nowe warszawskie biuro Andersen Consulting będzie biurem „wirtualnym" działającym na zasadzie „gorących biurek". Metoda ta jest efektywnym sposobem wykorzystywania przestrzeni biurowej. Ponieważ znaczna część personelu przez większość czasu pracuje u klientów, można dzięki niej lepiej wykorzystać przestrzeń.

Zasadą działania systemu jest to, że konsultanci zwykle pracujący poza biu-

rem mogą zarezerwować sobie biurko lub powierzchnię jedynie na ściśle określony czas. Gorące biurka wyposażone są w telefony i podłączenia do sieci komputerowej. Znajdują się one w wydzielonych obszarach biura.

Homologacja TP S.A. dla kart modemowych 33.6 Xircom

CreditCard Ethernet+Modem 33.6 i CreditCard Modem 33.6 cechuje 16-bitowa

architektura modemu, która pozwala na użycie technologii V.34-1996 zwiększającej wydajność i niezawodność modemu. Xircom umieścił w standardowych kablach do modemów diody świecące LED, które sygnalizują aktywność modemu, stan połączenia oraz wykrycie cyfrowej linii telefonicznej. Sugerowane ceny sprzedaży (bez VAT): CreditCard Modem 33.6 - 229$, CreditCard Ethernet+Modem 33.6 - model 10Base-T - 376$.

HOGART dostawcą systemu księgowego dla firmy TECHEM

Firma HOGART podpisała kontrakt na dostawę systemu finansowo – księgowego dla firmy TECHEM – Techniki Pomiarowe. Firma wybrała sprawdzone oprogramowanie SunSystems, które działa już w ponad 100 firmach w Polsce.

Ultra 30 i 450

SUN wprowadza na rynek dwa komputery z klasy tzw. Workgroup servers: Ultra 30 i Ultra 450. Ultra 30 wyposażony jest w:

- nowej generacji 64-bitowy procesor UltraSPARC II;
- od 128 MB do 2 GB RAM, 60 ns, 512 bit;
- kanał dyskowy UltraSCSI;
- dwie Magistrale PCI, 4 gniazda PCI, 32/64 bit, 33/66 MHz;
- dwa bezpośrednie gniazda UPA - karty Creator;
- dwa łącza RS-232/RS423;
- ethernet 10/100 Mbit/sek.;
- dyskietka;
- CDROM x 12.

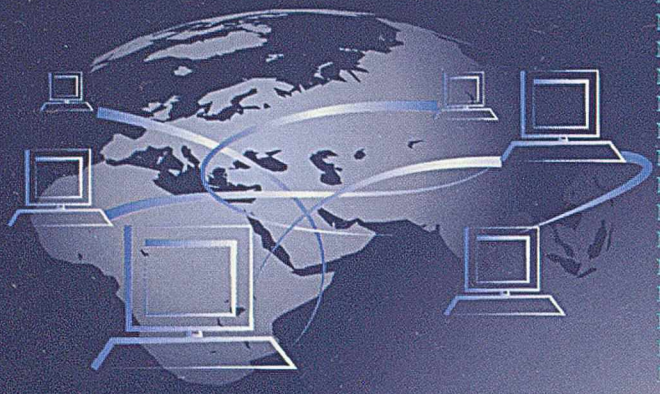
Ultra 450 różni się od Ultra 30 przede wszystkim mocą, gdyż jest wyposażony w: 4 procesory UltraSPARC II, pamięć do 4 GB RAM i 10 gniazd PCI.

Do komputerów mogą być opcjonalnie instalowane karty sieciowe w standardzie: ATM, FDDI, ISDN, Token Ring.

Nowa technologia dysków Quantum

Quantum Bigfoot 2,5AT to dysk o średnicy 5,25 cala, pojemności 2,577 MB i prędkości 3.600 obr./min. Dzięki większej pojemności ścieżki daje doskonałą wydajność sekwencyjnych operacji zapisu i odczytu w porównaniu z wieloma dyskami 3,5-calowymi. Nowy dysk jest bardzo cienki: 8"x5,75"0,75" i może być umieszczony w większości komputerów PC bez konieczności adaptacji obudowy. Połączenia kabli zasilających i interfejsu są identyczne, jak dla modeli 3,5-calowych.

• Internet • Intranet / Extranet • systemy firewall



Nowość ! Nowość ! Nowość ! Nowość ! Nowość ! Nowość !

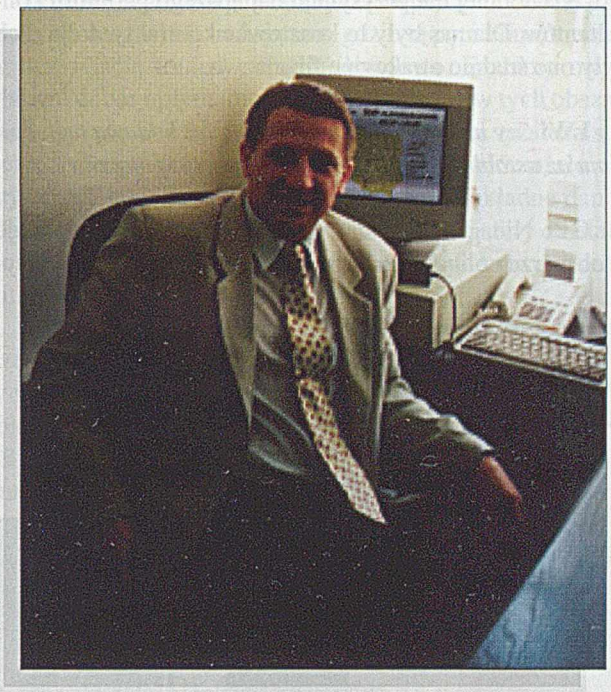
Global Internet Roaming

Naszym Klientom zapewniamy ponad 1000 punktów dostępu do INTERNETU w 159 krajach

tel.: (22) 639 85 45
fax: (22) 663 52 81
e-mail: sales@pol.pl
http://www.pol.pl

Polska OnLine
INTERNET SYSTEM INTEGRATOR

Przełamać syndrom dużych systemów informatycznych



Rozmowa z **Gustawem Pietrzykiem**, dyrektorem projektu ALSO Ministerstwa Pracy i Polityki Socjalnej

Lesław Wawrzonek: *Jakie sfery działalności Ministerstwa Pracy i Polityki Socjalnej obejmuje kompleksowa informatyzacja znana pod nazwą Projekt ALSO?*

Gustaw Pietrzyk: Projekt ALSO to systemy informatyczne: POMOST do wspomagania Wojewódzkich Zespołów Pomocy Społecznej i Ośrodków Pomocy Społecznej, PULS - dla Krajowego, Wojewódzkich i Rejonowych Urzędów Pracy oraz dla centrali MPiPS.

Zakres prac obejmuje opracowanie koncepcji budowy, specyfikacji wymagań, wykonanie na zlecenie oprogramowania aplikacyjnego, dostarczenie sprzętu komputerowego, wykonanie okablowania, budowę infrastruktury w obiektach i wdrożenie systemu u końcowego użytkownika.

Projekt ALSO ma trzy źródła finansowania: największe to Bank Światowy („Projekt promocji zatrudnienia i rozwoju służb zatrudnienia."), Unia Europejska przez fundusz PHARE-SPREAD i budżet RP.

LW: *Jaki będzie pożytek z tego projektu?*

GP: Ministerstwo ma m.in. ograniczać rozmiary bezrobocia oraz łagodzić jego skutki. Wymaga to prowadzenia określonej polityki, a nie da się tego zrobić bez monitorowania rynku pracy na terenie kraju. Do analizy sytuacji i prognozowania jej rozwoju niezbędne są dane. Są one podstawą do przemyślanej alokacji środków i tworzenia prawodawstwa. Te systemy informatyczne uwzględniają potrzeby samorządów lokalnych, wojewodów, Rządu i Sejmu.

LW: *Dlaczego tak długo powstaje projekt ALSO i czy pierwszy okres od 1991-94 można uznać za stracony?*

GP: Pierwszy okres był rzeczywiście nieszczególnie udany. Powodem było wiele, głównie obiektywnych czynników. Przede wszystkim eksperci BŚ byli przekonani, że instytucje i firmy w nowych demokracjach nie będą potrafiły zaprojektować i wykonać takiego przedsięwzięcia. W rezultacie główną rolę odgrywała zagraniczna firma doradcza Coopers & Lybrandt. Ministerstwo nie wiedziało też wówczas, na czym polega współpraca z firmą doradczą i jaką wartość dla instytucji ma analiza strategiczna jej działalności, a w konsekwencji reorganizacja.

Ponadto sytuacja w momencie negocjowania pożyczki znacznie odbiegała od tej, która zaistniała w okresie jej wykorzystania. Gdy rozpoczynano projekt w 1991 roku, stan prawny instytucji zajmujących się problematyką rynku pracy i pomocą społeczną był niejasny i zmienny. W tym okresie powstał Krajowy Urząd Pracy, a zagadnienia pomocy społecznej przeszły z gestii Ministerstwa Zdrowia do MPiPS.

Zmieniło się też kilka rządów, ministrów i wiceministrów nadzorujących projekt, a każdy z nich chciał się przyjrzeć problemowi i metodzie jego rozwiązywania, co wstrzymywało prace. Z powodu zmian niepotrzebnie ponosiliśmy koszty, gdyż firma doradcza realizowała projekt w zakresie i w czasie określonym w kontrakcie.

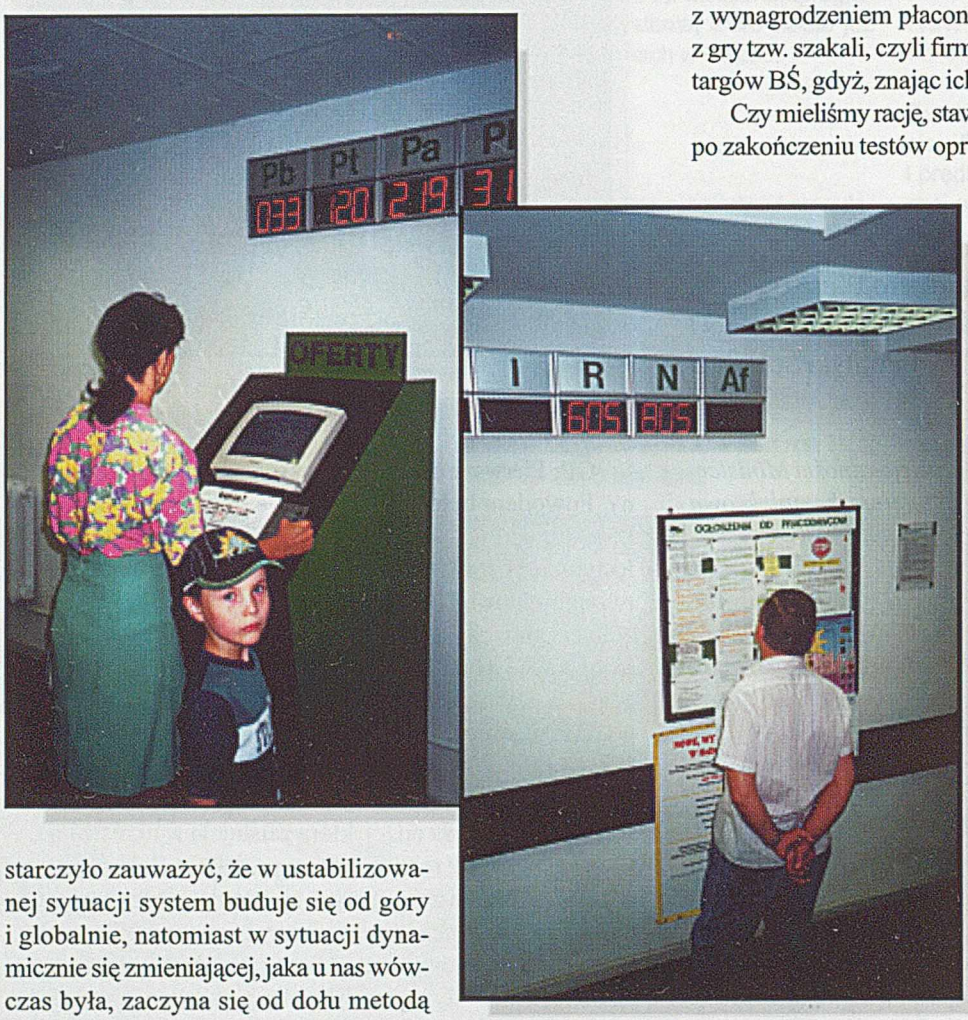
Po trzech latach w 1994 roku zakończono współpracę z firmą Coopers & Lybrandt oraz zmieniono kierownictwo i sposób prowadzenia projektu. Uważam, że nie ma winnych, a poniesione koszty są kosztami zdobycia wiedzy, którą z powodzeniem wykorzystano później przy realizacji projektu.

LW: *Czy renomowana światowa firma doradcza nie powinna wiedzieć, że podejmuje się zadania niewykonalnego?*

GP: Gdzie i kiedy miała zdobyć taką wiedzę? Nie było jeszcze transformacji gospodarczej i ustrojowej na tak wielką skalę. Ponadto w tamtym okresie do państw Europy Środkowo-Wschodniej nie przysyłano najlepszego garnituru konsultantów. Dla nas były to kosztowne kontrakty, a dla nich były one średnio atrakcyjne finansowo.

LW: *Czy nie należało więc poczekać z budową tego systemu aż ustabilizuje się sytuacja prawna i społeczna ?*

GP: Nie, gdyż taki stan nigdy faktycznie nie zaistnieje w obszarze polityki społecznej. Żeby nie ponieść strat, wystarczyło zauważyć, że w ustabilizowanej sytuacji system buduje się od góry i globalnie, natomiast w sytuacji dynamicznie się zmieniającej, jaka u nas wówczas była, zaczyna się od dołu metodą drobnych kroków.



LW: *Jakie strategiczne działania podjęto w 1994 r.?*

GP: W ministerstwie powstał zespół koordynujący projekt. Jego członkowie pochodzili z konkursu i otrzymywali wynagrodzenia porównywalne z oferowanymi przez firmy komercyjne. W zespole jest ok. 70 ludzi zatrudnionych na okresowych kontraktach przy stałym rdzeniu zespołu. Głównym projektantem jest Andrzej Gogolewski, a kierownikami podprojektów są: Ewa Jagiełło dla urzędów pracy i Ireneusz Smolewski dla pomocy społecznej, Małgorzata Kozyra dla centrali ministerstwa, Lilianna Wierzchoń odpowiada za testy, Krystyna Chróst za system zarządzania jakością, a Romuald Drabarek jest głównym planistą.

Systemy informatyczne należało skonstruować tak, aby umożliwiały nadążanie za zmianami społecznymi i prawnymi. Projekt więc musi mieć charakter ciągłej „pogoni za celem" i na tym polega zaproponowany przez nas sposób jego realizacji. Oprogramowanie zamawiane do obsługi zadania o zmiennych parametrach musi uwzględniać tę zmienność, a więc najważniejsze staje się opracowanie mechanizmu wprowadzania zmian.

Z tych powodów zrodził się, jak na owe czasy, rewolucyjny pomysł, aby oprogramowanie wykonały polskie firmy, co ekspertom BŚ wydawało się niemożliwe. Po trudnych negocjacjach uzyskaliśmy zgodę od wiceprezesa BŚ na przeprowadzanie przetargów lokalnych, a nie, jak dotychczas, wyłącznie międzynarodowych. Odbywały się one w języku polskim z wynagrodzeniem płaconym w złotówkach, co wykluczyło z gry tzw. szakali, czyli firmy, które startują rutynowo do przetargów BŚ, gdyż, znając ich reguły, mogą je łatwo wygrać.

Czy mieliśmy rację, stawiając na polskie firmy, dowiemy się po zakończeniu testów oprogramowania.

LW: *Dlaczego nie planuje się budowy ogólnopolskiej sieci dla urzędów pracy i ośrodków pomocy społecznej?*

GP: Sieć ogólnopolska jest droga, a w tym przypadku i na tym etapie, nie jest niezbędna. Dane w skali makroekonomicznej są przetwarzane okresowo, np. co miesiąc, a nie on-line. Można je przecież przesłać dowolnym nośnikiem. Ponadto bezrobotni i ludzie korzystający z pomocy społecznej znajdują się na bieżąco w kręgu zainteresowania lokalnych ośrodków, a nie krajowego centrum. Bezpieczniej jest też, gdy dane znacznie bardziej intymne niż wysokość dochodów, takie jak np.: stan zdrowia, sytuacja materialna i rodzinna znajdują się w miejscu ich powstania, tj. w małych bazach lokalnych, a nie w jednej bazie krajowej. Tak w ogóle, w przeciwieństwie do wielu kolegów informatyków, nie jestem zwolennikiem utworzenia jednej bazy, w której są wszystkie dane o wszystkich mieszkańcach kraju. W późniejszych fazach rozwoju tych systemów należy powrócić do kwestii sieci ogólnopolskiej. Konsekwencje finansowe wynikające z łączenia systemów lokalnych z ogólnopolską siecią, muszą mieć uzasadnienie merytoryczne i ekonomiczne.

LW: *Ostatnio prasa cytuje fragmenty raportu NIK. Jak Pan by się ustosunkował do tych publikacji?*

GP: Cytowane są fragmenty raportu dotyczące firmy doradczej, której nie ma już w projekcie od 1994 r. Autorzy artykułów o tym nie wspominają i powstaje wrażenie, że zarzuty

dotyczą aktualnej sytuacji. Natomiast opinii eksperta NIK dziwnie nikt nie zauważa, choć stwierdza on, że: „Wybrano właściwe sposoby realizacji projektu, zarówno w czasie tworzenia zespołu projektowego, przy prowadzeniu przetargów, jak i przy podpisywaniu kontraktów. Pewne braki oprogramowania zostały uzupełnione w czasie negocjowania warunków kontraktu. Kontynuowanie projektu w obecnych strukturach organizacyjnych daje bardzo dużą szansę sukcesu."

NIK skontrolował też stan komputeryzacji urzędów pracy i ośrodków pomocy społecznej stwierdzając, że komputery tam zainstalowane nie są w pełni wykorzystywane, a przecież tam nie ma jeszcze komputerów zakupionych w ramach realizowanego przez nas projektu. Te, które są, zakupiono ze środków lokalnych. Nasze dostawy rozpoczęły się w III kwartale 97 r.

Informacja NIK o realizacji projektu była rozpatrywana 6 sierpnia 1997 roku przez Sejmową Komisję Polityki Społecznej. Nie wzbudziła większych dyskusji i została przez Komisję przyjęta, a stan realizacji projektu oceniono pozytywnie. Najistotniejsze wydaje się, że znaczna część posłów zdała sobie sprawę z konieczności zsynchronizowania zmian prawnych z realizacją projektów informatycznych.

LW: *To dlaczego nikt nie zapytał Pana, jak to jest z tymi komputerami?*

GP: Przecież nie chodzi o to, żeby napisać jak jest, ale żeby napisać, że coś jest źle i w rezultacie ja, zamiast kierować projektem, piszę sprostowania. Teraz jest okres dyskusji w Sejmie o budżecie, a nasz projekt ma także oponentów.

LW: *Jacy to oponenci?*

GP: Po pierwsze, pokazujemy, że można zbudować największy system informatyczny w kraju znacznie taniej, niż inne. Po drugie, jesteśmy na dobrej drodze by dowieść, że budowę dużego systemu informatycznego można skończyć, co w ostatnich latach niespecjalnie się w Polsce udawało.

Obowiązuje u nas zasada pisemnego dokumentowania wszystkich zmian wymagań i zleceń. Dbamy o porządek w dokumentacji, wyraźny podział kompetencji i odpowiedzialności, a nie zawsze urzędnicy są tym zachwyceni.

Solą w oku są też relatywnie wysokie płace członków zespołu ALSO. Gdy pada ten zarzut, mówię, że ogłoszenia o poszukiwaniu pracowników do tego zespołu były w prasie i każdy mógł się zgłosić.

LW: *Może także urzędnicy w terenie woleliby nadal pracować tradycyjnie i bez kontroli?*

GP: Ten system wyjątkowo nie ma tego rodzaju wrogów, bo nie ma grupy interesów, która by traciła na wprowadzeniu systemu informatycznego dla rynku pracy i pomocy społecznej. Inaczej jest w systemach: celnym, podatkowym czy rejestracji pojazdów, gdzie sprawne systemy informatyczne naruszyłyby interesy określonych środowisk.

LW: *Są tacy, którzy twierdzą, że zamiast wydawać pieniądze na komputery, lepiej przeznaczyć je na bezpośrednią pomoc bezrobotnym, ujmując to słowami: „policzenie bezrobotnych im samym nic nie pomoże".*

GP: Jeżeli źle zarządza się rynkiem pracy lub środki pomocy społecznej nie trafiają tam, gdzie są potrzebne, to straty oczywiście trudno określić ilościowo. Systemy mają ułatwić dobór optymalnej strategii działania w tych obszarach życia społecznego. Na przykład inaczej zwalcza się bezrobocie w Katowickiem, a inaczej w Suwalskiem, ale nie wystarczy takie przekonanie, trzeba mieć dokładne dane. Obiekcje społeczne wobec informatyzacji tej sfery działalności administracji wynikają z niedoceniania korzyści monitorowania złożonych zjawisk.

Druga sprawa, to skala finansowa. Na zasiłki i świadczenia dla bezrobotnych i klientów pomocy społecznej w skali kraju wydaje się środki rzędu 4 mld USD w ciągu roku. Łączny koszt systemów informatycznych wynosi ok. 45 mln USD, bo 4 mln oszczędności z tego projektu przeznaczono już na aktywne formy zwalczania bezrobocia.

Chcąc przekazać środki, z których jest realizowany projekt ALSO bezrobotnym i klientom pomocy społecznej, każdemu przypadałoby jednorazowa dotacja w wysokości 10 USD. Chyba zgodzimy się, że nie zmieni to w istotny sposób ich sytuacji?

LW: *Kiedy zakończenie projektu ALSO i co dalej?*

GP: Kolejne wersje oprogramowania dla systemu urzędów pracy i systemu pomocy społecznej zostały dostarczone do drugiej serii testów w lipcu br., a oprogramowanie do zarządzania dokumentami w MPiPS firmy Rodan System ma być gotowe do wdrożeń do końca br. Wprowadzone zmiany prawne spowodują przesunięcie dostaw ostatecznej wersji oprogramowania.

Trwają dostawy komputerów ZENITH firmy Bull dla systemu POMOST i komputerów firmy Siemens Nixdorf dla systemu PULS. Optimus S.A. i Olivetti wykonują okablowanie budynków urzędów pracy. Potem pałeczkę przejmą inni. Utrzymaniem i dalszym rozwojem systemu PULS zajmie się Krajowy Urząd Pracy , a systemu POMOST Biuro Informatyki MPiPS i służby informatyczne w województwach.

Dokumentację projektu szczegółowego systemu POMOST, MPiPS ma zamiar oferować firmom software'owym na określonych warunkach. Następnie, przygotowane zgodnie z tym projektem oprogramowanie będzie podlegało testom w celu uzyskania certyfikatu MPiPS. W przypadku pozytywnej decyzji firma będzie mogła oferować swój produkt OPS-om.

Jednym z warunków przyznania certyfikatu jest możliwość łatwego transferu danych do innych tego typu programów oraz jednolitego raportowania. Dzięki temu gmina nie musi być przywiązana do jednego producenta i może go zmienić, gdyby żądał zbyt dużo pieniędzy za niezbędną modernizację. Gminy mogą też powołać własną agendę do certyfikacji oprogramowania. Na razie jest to koncepcja. Czy uda się ją wdrożyć, zależy od przyznanych na ten cel środków w budżecie na 1998 rok.

LW: *Czym uzasadnia pan decyzję o zakupie komputerów w firmie Bull, która po Poltaxie nie ma w Polsce zbyt dobrych notowań?*

GP: Bull zaproponował w przetargu najatrakcyjniejszą cenę, niższą niż firmy krajowe i dwukrotnie niższą, niż np. inna firma zagraniczna. Na tym poziomie dostawców są to produkty porównywalne jakościowo, więc z merytorycznego punktu widzenia nie było problemów z wyborem.

Ponadto przeprowadzone z opóźnieniem przetargi na sprzęt pozwoliły na uzyskanie korzystnej ceny w stosunku do parametrów sprzętu. Gdybyśmy, tak jak w Poltaxie, kupowali komputery równocześnie zamawiając oprogramowanie, to dzisiaj, kiedy system rusza, mielibyśmy komputery klasy i386.

LW: *Dlaczego projekt ALSO jest jednym z najtańszych ogólnopolskich projektów? Czy dlatego, że jest najmniejszy?*

GP: Wręcz przeciwnie. Biorąc pod uwagę liczbę użytkowników obu systemów i miejsc instalacji oraz stopień złożoności oprogramowania, jest to jeden z większych projektów. Jest znacznie tańszy od innych głównie dlatego, że MPiPS wybrało inny sposób jego realizacji. Duże przedsięwzięcia informatyczne są kosztowne szczególnie wówczas, gdy administracja pełni tylko funkcję „worka z pieniędzmi" dla firmy realizującej projekt „pod klucz", która z definicji jest bardzo droga. Do tego, jak wykazują nasze polskie doświadczenia, tak zorganizowane przedsięwzięcia najczęściej kończą się niepowodzeniem. Żeby wynająć firmę do realizacji projektu „pod klucz", trzeba wiedzieć, co chce się kupić i czy to, co otrzymano, jest zgodne z wymaganiami. Dzisiaj, precyzyjne uzyskanie odpowiedzi na te pytania jest kosztowne i wymaga dużej wiedzy. My definiujemy wymagania, korzystając z narzędzi, jak np. CASE oraz przygotowujemy i wykonujemy testy oprogramowania.

LW: *Skoro to takie oczywiste, to dlaczego inne systemy krajowe są realizowane całkiem inaczej?*

GP: Po pierwsze, nie jest to takie oczywiste. Po drugie, nie jest to takie proste, jak mogłoby się wydawać. Po trzecie, z końcowymi ocenami poczekajmy na zakończenie projektu ALSO. Na podjęcie decyzji o innym sposobie realizacji złożyło się wiele czynników, w tym efekty innych projektów. Zawsze uważałem, że nie znam się na wszystkim i dlatego zatrudniłem zespół kompetentnych ludzi. Ostateczna koncepcja realizacji jest efektem pracy kierownictwa projektu ze szczególnym udziałem Andrzeja Gogolewskiego. Ponadto projekt jest bardzo złożony i dlatego, by się nie pogubić, postanowiliśmy realizować go opierając się na standardach jakości ISO 9000. Nawet mieliśmy na początku realizacji projektu nieco szalony pomysł, aby wdrożyć system jakości w ministerstwie, ale zrezygnowaliśmy, chociaż myślę, że byłby to bardzo ciekawy eksperyment.

LW: *Jakie są koszty Projektu ALSO?*

GP: Komputery i reszta sprzętu dla urzędów pracy i pomocy społecznej kosztują po ok. 12 mln USD. Oprogramowanie dla urzędów pracy robią firmy - Andersen Consulting i CSBI, co kosztuje ok. 8 mln USD. Otrzymujemy za to dwie równolegle aplikacje, systemy do zarządzania bazami danych, opłacamy wykonanie testów, dokumentacji i wdrożenia. Oprogramowanie dla pomocy społecznej robią firmy 2SI i ComputerLand za ok. 3 mln USD. Dla porównania sama aplikacja dla Poltaxu kosztowała, wg posiadanych przeze mnie danych, ok. 20 mln USD i nie wszystkie jej moduły są wykorzystane. Krótko mówiąc, za pieniądze mniejsze niż wydano na Poltax, budujemy dwa porównywalne systemy.

LW: *Dlaczego są dwie aplikacje o tych samych funkcjach?*

GP: Tworzenie zdublowanych aplikacji zabezpiecza nas przed niepowodzeniem i uzależnieniem się od jednej firmy. Nasi analitycy dbają o spójność obu aplikacji i wymienialność danych. Dublowanie jest wbrew pozorom na dłuższą metę tańsze, niż pozostawanie przy jednym dostawcy. Niestety ma też swoje wady – komplikuje proces budowy i utrzymania systemu.

LW: *Wnoszę, że nie najlepiej układa się współpraca z firmami software'owymi?*

GP: Na naszym rynku software'owym zbyt często funkcjonuje zasada, że najważniejsze to złapać klienta, a potem się już go „wyciśnie". My nie daliśmy się wprowadzić do tego schematu i pewnie nie jesteśmy za to zbyt lubiani. Dla firm sprawnych i rzetelnych jesteśmy dobrym, choć wymagającym partnerem. Nie wątpię, że udział w tym projekcie będzie dobrą rekomendacją dla jej uczestników, a zdobyte doświadczenia na pewno się opłacą. Po tym projekcie nasi dostawcy będą należeli do grupy najlepszych domów software'owych w Polsce. W przypadku ALSO jakość pracy firmy software'owej poznaje się nie tyle po pierwszej wersji oprogramowania, ale po tym, jak sprawnie wprowadzają do niego zmiany i zarządzają nimi.

W naszym projekcie firmy robią rzeczywiście program na zamówienie, a to jest znacznie trudniejsze, niż sprzedanie tzw. gotowca. Ze zdziwieniem stwierdziłem, że konsekwentne wymaganie od producentów spełnienia uzgodnionych warunków ma charakter rewolucyjny. Firmy z reguły oferowały gotowy produkt, mówiąc - „to jest to co chcecie kupić", a jeżeli nie zgadzaliśmy się z tym, twierdziły - „to wy źle chcecie". W początkowym etapie współpracy niektóre firmy liczyły na to, że po kosmetycznych zmianach dostarczą nam posiadane już oprogramowanie jako robione na nasze zamówienie.

Na podstawie moich doświadczeń twierdzę, że nasze firmy nie mają jeszcze opanowanej technologii profesjonalnego wytwarzania i testowania oprogramowania. Niektóre z nich były zszokowane tym, że użytkownik w ogóle potrafi precyzować warunki, wymagać ich spełnienia na etapie projektowania i konsekwentnie egzekwować ich wykonanie.

LW: *Jak w oprogramowaniu uwzględniono dużą dynamikę sfery, którą system ma obsługiwać?*

GP: Wprowadzenie zmian wynikających z nowelizacji prawa jest największym zagrożeniem dla projektu. Mamy ograniczony czas i środki z pożyczki Banku Światowego, natomiast inwencja naszych prawodawców wydaje się być

niewyczerpana. Np. w zakresie pomocy społecznej ustawa zmieniła się w ciągu ub. roku trzykrotnie. Dzięki temu, że sprawujemy pełną kontrolę nad procesem produkcji oprogramowania, łatwiej jest wprowadzać zmiany. W trakcie testowania usuwa się nie tylko błędy, ale także wprowadza poprawki zgodnie z zamówieniem klienta, czyli ministerstwa. Najważniejsze jest jednak to, że zakupiliśmy oprogramowanie z kodem źródłowym, by w przyszłości nie być zależnym od producenta i mieć możliwość wybrania w przetargu innej firmy do modernizacji oprogramowania.

LW: *Twierdzi Pan, że system ALSO jest dużym przedsięwzięciem. Jak Pan mierzy wielkość systemu informatycznego?*

GP: W zależności od budowanego systemu można przyjąć różne miary, np. liczbę funkcji, które musi realizować system. Dla urzędów pracy system składa się z sześciu modułów i będzie obsługiwał m.in. pełną księgowość dla czterech budżetów, płace, gospodarkę materiałową i oczywiście rejestrację bezrobotnych. Dobrą miarą jest też liczba stanowisk pracy, które obsługuje system. W przypadku Poltaxu, początkowo było to ok. 6000 stanowisk pracy, a nasz system będzie obsługiwał 8000 do 9000.

LW: *Dlaczego w Polsce nie udają się duże, krajowe systemy informatyczne?*

GP: Jest to obszerny temat, na osobną rozmowę. W skrócie mogę powiedzieć to, co wynika z moich doświadczeń z prowadzenia Projektu ALSO.

Nasze prawo i układy polityczne często się zmieniają, technologie dynamicznie rozwijają się, a sposoby finansowania przedsięwzięć informatycznych są skostniałe i restrykcyjne. Budżet jest planowany na jeden rok, a dużego systemu nie da się zbudować w tak krótkim czasie. Dlatego uważam, że takie przedsięwzięcia powinny być finansowane, jak inwestycje centralne. Szpital czy droga jest taką inwestycją, a system informatyczny – nie. Ponadto takie projekty są z reguły finansowane z wielu źródeł o różnych regułach przyznawania środków. Np. w projektach PHARE, w części przypadków, do przetargu może przystąpić ograniczona ilość firm z każdego kraju. Dla BŚ i UE wzrost liczby przetargów, to więcej pracy. Naturalnie więc dążą do tego, aby przetargów było jak najmniej, ale za to drogich. Skuteczność merytoryczna jest na drugim planie.

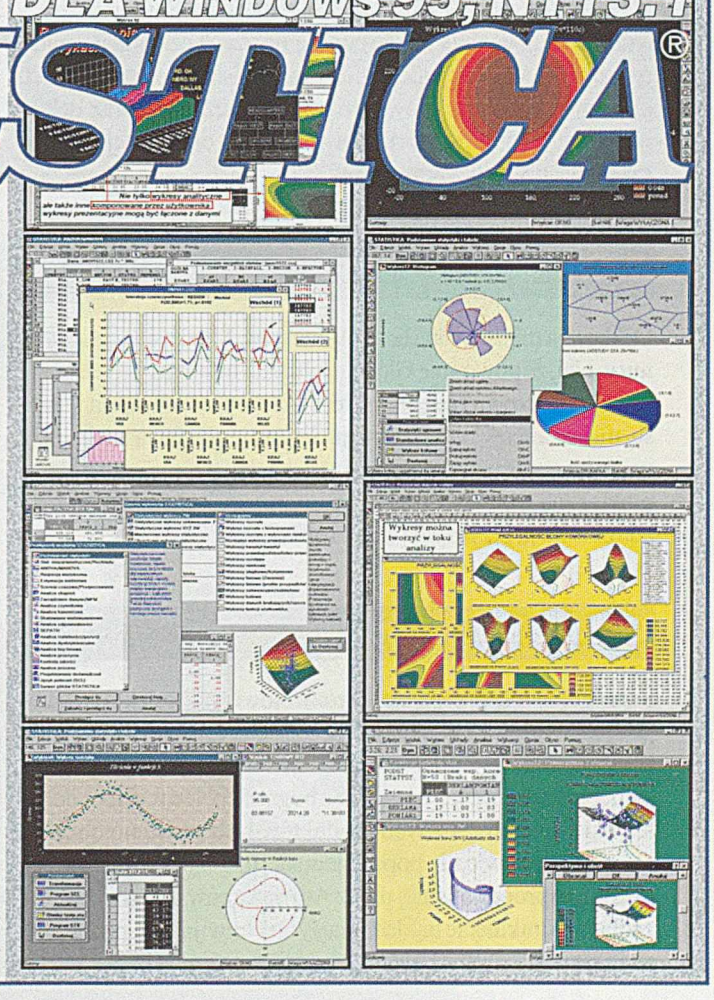
W efekcie sukces w realizacji dużych systemów informatycznych nie zależy tylko od profesjonalizmu twórców i wykonawców. Jeżeli dodamy do tego częste zmiany polityczne zachodzące w trakcie realizacji przedsięwzięcia, to twierdzę, że w obecnych warunkach należy bardzo ostrożnie uruchamiać duże projekty informatyczne, by nie była to zwykła rozrzutność. Oceniając dziś projekt ALSO, można powiedzieć, że nadal ma szansę na końcowy sukces.

Dziękuję za rozmowę.

WERSJA POLSKA

DLA WINDOWS 95, NT i 3.1

STATISTICA®



STATISTICA® PL (dla Windows 95, NT i 3.1) ▪ Kompletny, nowoczesny pakiet do analizy danych i ich graficznej prezentacji ▪ Uniwersalny, o bardzo szerokim zakresie zastosowań np. w naukach medycznych i biologicznych, przemyśle i naukach technicznych, marketingu, badaniach rynku, ekonomii i w wielu innych dziedzinach ▪

STATISTICA® Industrial System PL *(SIS)*▪(wymaga *STATISTICA PL* lub *Quick STATISTICA PL)* ▪ Pakiet przeznaczony głównie do sterowania i optymalizacji jakości oraz wdrażania metod statystycznych w systemach jakości (w tym ISO 9000) ▪ Największy wybór statystyk przemysłowych w jednym pakiecie ▪ Karty kontrolne jakości ▪ Analiza procesów ▪ Powtarzalność i odtwarzalność [R&R] ▪ Plany badań wyrywkowych oraz niezwykle szeroki wybór metod planowania doświadczeń (DOE) ▪ Elastyczne narzędzia do modyfikacji oraz automatyzacji wszystkich analiz i raportów ▪

Quick STATISTICA® PL Podzbiór pakietu *STATISTICA* ▪ Bogaty zestaw statystyk podstawowych oraz pełne możliwości graficzne pakietu *STATISTICA* ▪

SZKOLENIA i KURSY obsługi programów *STATISTICA®* i *SIS* oraz zastosowań statystyki i analizy danych w różnych dziedzinach ▪

Od ukazania się wersji dla Windows, STATISTICA wygrywa we WSZYSTKICH porównaniach i testach programów statystycznych przeprowadzanych przez niezależne instytucje i czasopisma.

ZADZWOŃ - PRZEŚLEMY WIĘCEJ INFORMACJI

StatSoft®

StatSoft Polska, ul. Kraszewskiego 36, 30-110 Kraków
Tel.(0601) 414151, Tel./Faks (012) 4225100 w.227
statsoft@bci.krakow.pl, http://www.statsoft.com
StatSoft Inc. 2300 East 14th Street, Tulsa, OK 74104 USA

Kierunki i zasady rozwoju sieci teleinformatycznych

„Global Information Networks" – konferencja ministrów w Bonn

Wacław Iszkowski

Na początku lipca w Bonn odbyła się konferencja ministrów z Unii Europejskiej, krajów EFTA, krajów Europy Centralnej i Wschodniej oraz Cypru. W konferencji uczestniczyli też ministrowie z USA, Kanady, Japonii, a także przedstawiciele największych światowych firm i organizacji teleinformatycznych. Wzięli w niej też udział przedstawiciele naszego Rządu i Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji.

Celem konferencji było podsumowanie dotychczasowych działań Unii, związanych z analizą i ewentualnym regulowaniem rozwoju teleinformatyki oraz poszukiwaniem odpowiedzi na nowe zjawiska pojawiające się wraz z rozwojem Globalnych Sieci Informacyjnych (GIN – Global Information Networks). Znaczący wpływ na wiele wystąpień miała propozycja prezydenta Clintona z 1 lipca br. o utworzeniu wolnej strefy handlu elektronicznego. Konferencja została zorganizowana przez Unię Europejską (DG XIII) oraz Niemieckie Ministerstwo Gospodarki. Jej wynikiem było powstanie trzech deklaracji – ministerialnej, podpisanej oficjalnie przez ministrów, przemysłowej, opracowanej przez szefów firm (w tym przez PIIiT) oraz deklaracji użytkowników, sformułowanej przez organizacje konsumenckie i grupy użytkowników.

Deklaracja ministerialna

Deklaracja ministerialna liczy 69 punktów. Między innymi czytamy w niej, że powstanie Globalnych Sieci Informacyjnych (czyli również Internetu) jest przyszłością Europy i szansą dla biznesu, mieszkańców i administracji. Sieci te mają i będą miały duży wpływ na stosunki społeczne, edukację i kulturę oraz, dając praktyczną wolność dostępu do informacji i szerszy dostęp do administracji, przyczynią się do rozwoju demokracji.

Globalne Sieci Informacyjne

Szczególną rolę przypisuje się rozwojowi rynku elektronicznego i jego wpływowi na rozwój przedsiębiorstw, przez redukcję kosztów i ułatwieniu dostępu do rynku mniejszym firmom. Konsumentom zaś umożliwi wybór z bogatszej oferty, ułatwi odnalezienie specjalistycznych produktów oraz powinno obniżyć ceny. Ministrowie nie poparli jednak (jeszcze?) wolnej strefy handlu, zaproponowanej przez Amerykanów. Zgodzili się, że zadbają o uniknięcie nakładania dyskryminujących podatków, związanych z użytkowaniem sieci informacyjnych.

Kluczową rolę w powstawaniu sieci informacyjnej będą odgrywały przedsiębiorstwa prywatne, a więc rozwój ten powinien być sterowany rynkiem, a nie regulacjami administracyjnymi.

Rola rządów – wykorzystywanie nowej techniki

Wśród wielu nowych usług, wynikających z rozwoju sieci informacyjnych, zwraca się uwagę na rolę „elektronicznej demokracji" polegającej na zbliżeniu obywateli do administracji publicznej, dzięki powszechnemu dostępowi do informacji publicznych i bibliotek oraz możliwość łatwiejszego zgłaszania postulatów i uwag przez obywateli. Również informacje o zamówieniach publicznych mogą być przekazywane przez taką sieć. Ministrowie będą propagować rozwój badań i innowacji prowadzących do zbudowania przyjaznego społeczeństwa informacyjnego oraz „Global Research Village".

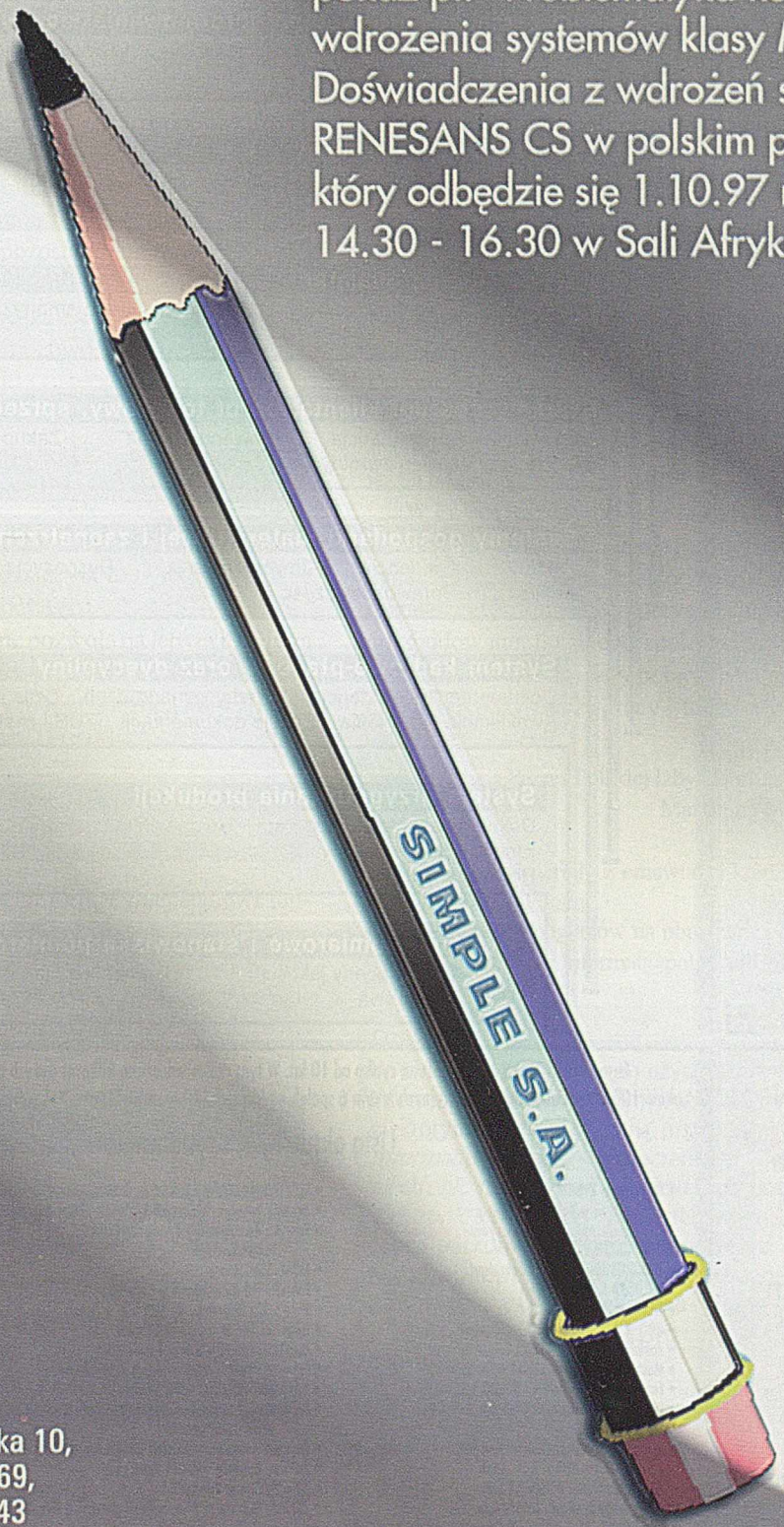
Budowanie zaufania do sieci

Ważnym elementem rozwoju GIN będzie wzbudzenie zaufania do sieci, dzięki respektowaniu podstawowych praw obywatelskich i zasad równości użytkowników sieci. Prowadzone będą prace nad kodeksem praw autorskich i własności intelektualnej, uwzględniających nową technikę i zjawiska społeczne, a więc kontynuowane będą adaptacje traktatu WIPO (World Intellectual Property Organization) i porozumień TRIPS. Szczególna uwaga będzie zwracana na walkę z piractwem. Dla zapewnienia bezpieczeństwa przesyłanych danych będą rozwijane techniki kryptograficzne.

Konieczne też będzie międzynarodowe ustalenie ważności podpisu cyfrowego oraz zasad jego autoryzacji w przesyłanych elektronicznie dokumentach i elektronicznych transakcjach handlowych. Powołana zostanie międzynarodowa organizacja standaryzująca techniki i infrastrukturę podpisu elektronicznego. Ministrowie będą też działać na rzecz

SIMPLE

SIMPLE S.A. ma zaszczyt zaprosić Państwa na XI Międzynarodowe Targi Oprogramowania SOFTARG '97 w Katowicach na swoje stoisko nr 3058 w pawilonie 3 w dniach 30.09 - 03.10.97 w godzinach 10.00 - 17.00 oraz na pokaz pt. "Problematyka kompleksowego wdrożenia systemów klasy MRP II/ERP. Doświadczenia z wdrożeń systemu RENESANS CS w polskim przemyśle", który odbędzie się 1.10.97 r. w godzinach 14.30 - 16.30 w Sali Afrykańskiej



SIMPLE S.A.
04-190 Warszawa, ul. Jubilerska 10,
tel.: (0-22) 673 18 34, 610 63 69,
fax: (0-22) 673 18 41, 673 18 43
www.simple.com.pl

I N T E R N E T KONCESJA 29/96/J

File Edit Window Help

BACK NEXT STOP HOME LOOK BEST CODE PRINT HELP

Site: http://heros.juni.com/

http://heros.juni.gliwice.pl/

1987 – 1997

JUNISOFTEX OFERUJE:

- Nowoczesne obiektowe aplikacje
- Zarządzanie procesem projektowym wsparte narzędziami CASE (w tym Select OMT)
- Analizy dziedzinowe oparte o metodę łączącą nowoczesność z 20 letnim doświadczeniem wdrożeniowym
- Sprawne i szybkie wdrożenia zgodne z obowiązującymi przepisami
- Projektowanie i wykonawstwo sieci komputerowych
- Typowe, publiczne usługi internetowe dla osób prawnych i fizycznych
- Technologie internetu do restrukturyzacji procesów organizacyjnych
- Technologie internetu w systemach wspomagających proces zarządzania
- Integracje różnych rodzajów sieci
- dostawy sprzętu komputerowego renomowanych firm
- dostawy sprzętu peryferyjnego

Perfect-Ekspert '97

PRODUKT POLSKI

System Perfect-Ekspert'97 jest zbiorem aplikacji integrujących procesy gospodarcze w całym przedsiębiorstwie.

Strategia zarządzania i systemy informowania kierownictwa
Sprawozdawczość Obserwacja Dociekanie Wnioskowanie Komentowanie Symulacje i Prognozy

System finansowo-kosztowy
Banki Kasa Sprzedaż Zakup Koszty proste Rozliczanie kosztów Sprawozdawczość

System ewidencji majątku
Ewidencja Inwentaryzacja Koszty Plan amortyzacji Przeszacowania Sprawozdawczość

Systemy obsługi klienta, obrót towarowy, sprzedaż
Zamówienia Ewidencja Inwentaryzacja Zakup towarów Kompletacja Ewidencja opakowań zwrotnych Sprzedaż Analizy Sprawozdawczość

Systemy gospodarki materiałowej i zaopatrzenia
Zakupy Ewidencja Inwentaryzacja Dyspozycja Rezerwacja Koszty Analiza Sprawozdawczość

System kadrowo-płacowy oraz dyscypliny
Dokumentacja i ewidencja Sytemy wynagrodzeń Czas pracy i rejestratory czasu pracy Kwalifikacje i szkolenia Emisja dokumentacji ZUS i zasiłki Sprawozdawczość

System przygotowania produkcji
Dokumentacja technologiczna Narzędzia i urządzenia pomiarowe Kalkulacje i ofertowanie Emisja dokumentacji warsztatowej Plan zakupów Plany warsztatowe Produkcja w toku Rozliczenie produkcji

Systemy pomiarowe i stanowiska pomiarowe
Statystyczne oceny jakości Dokumentacja jakości Świadectwa jakości i atesty Baza pomiarowa

Przedsiębiorstwo Produkcyjno–Usługowe Innowacji Technicznych

JUNISOFTEX® Sp. z o.o.

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE
tel.: (0-32) 230 69 31 do 33
fax: (0-32) 230 69 34
E-mail: DYREKTOR@JUNIGLIWICE.PL
E-mail: PREZES@JUNIGLIWICE.PL
Nr Polpak: 13211054
NIP: 631-020-03-11
Regon: P-008012971-94927177-59-3-671-27177
Konto: PKO I/O Gliwice 27661-225298-136
Dyrektor Naczelny – Krzysztof Niewiadomski
Prezes – Bronisław Jureczko
Kapitał zakładowy 1.150.000.000 PLZ (115.000 PLN)

Firma JUNISOFTEX obecna jest na rynku od 10 lat. W tym czasie wdrożono kilkaset dużych aplikacji. Naszej firmie zaufało jak do tej pory około 100 przedsiębiorstw produkcyjnych w tym 6 spółek giełdowych, 10 przedsiębiorstw NFI, kilka przedsiębiorstw przemysłu hutniczego i wiele innych.

Lista aktualnych użytkowników „Perfect-Ekspert"

- Elektrownia RYBNIK w Wielopolu
  jedyna w Polsce elektrownia rozliczająca koszty rzeczywiste remontów na 3 tys. obiektów
- ELEKTROBUDOWA S.A. w Katowicach
- POLIFARB S.A. w Cieszynie
- WEDEL w Warszawie
- P.P.O.W. AGROS-PIŃCZÓW w Pińczowie
- Zakłady Odzieżowe BYTOM S.A. w Bytomiu
- Maszyny Elektryczne CELMA w Cieszynie
- Fabryka Amortyzatorów KROSNO S.A. w Krośnie
- Instytut Spawalnictwa w Gliwicach
- GEOFIZYKA w Toruniu
- POLSPORT w Bielsku-Białej
- POLAM-KOSTUCHNA w Katowicach
- Walcownia Metali DZIEDZICE S.A. w Czechowicach-Dziedzicach
- ELEKTRONARZĘDZIA CELMA S.A. w Cieszynie
- Zakłady Tworzyw Sztucznych KRYWAŁD ERG w Knurowie
- Fabryka Aparatów Elektrycznych APENA S.A. w Bielsku-Białej
- MOSTOSTAL Słupca
- Fabryka Osi Napędowych w Radomsku
- Huta Szkła Okiennego KUNICE S.A. w Żarach
- Huta ŁAZISKA w Łaziskach Górnych
- ELEKTROMONTAŻ 3 S.A. w Katowicach
- Fabryka Palenisk Mechanicznych w Mikołowie
- DRAGMOR sp. z o.o. w Szczecinie
- Dąbrowskie Zakłady Naprawcze Przemysłu Węglowego w Dąbrowie Górniczej
- Centrum Naukowo Techniczne Kolejnictwa w Warszawie
- Zakłady Rowerowe ROMET Kowalewo
- SUWARY S.A. w Pabianicach
- Zakłady Naprawcze Przemysłu Węglowego w Rybniku
- Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gliwicach
- Zakłady Tłuszczowe BIELMAR S.A. w Bielsku-Białej
- GZUT w Gliwicach
- MEFTA w Mikołowie
- KRONOPOL w Żarach
- Huta BANKOWA
- Walcownia Metali ŁABĘDY S.A. w Gliwicach
- Huta 1-go MAJA w Gliwicach
- ELEKTROMETAL Zakład Telemechaniki Górniczej w Cieszynie
- Zakłady Metalurgiczne TRZEBINIA w Trzebini
- Huta SILESIA w Rybniku
- Fabryka Automatyki Chłodniczej S.A. w Cieszynie
- Zakłady Górniczo-Hutnicze BOLESŁAW w Bukownie
- MIFAMA w Mikołowie

Document: Loading

Koncepcja i pomysł: K. Niewiadomski, wykonanie: „F-11"

likwidowania barier prawnych akceptacji podpisu cyfrowego w prawie, biznesie, administracji publicznej oraz przy akceptacji prawnej dokumentów.

Jasno powinna zostać zdefiniowana odpowiedzialność poszczególnych podmiotów biorących udział w przesyłaniu informacji siecią - tworzących informację oraz tylko ją przekazujących. Inaczej mówiąc, **operator sieci nie może być odpowiedzialny za przesyłane treści, jeżeli nie jest ich w stanie lub nie powinien ich kontrolować.**

Pełnomocnictwa użytkowników

Ministrowie opowiadają się za upowszechnieniem wiedzy o nowych technikach przekazu informacji wśród wszystkich członków społeczności bez względu na płeć, wiek, rasę, język, zatrudnienie (lub jego brak) i religię.

Zwrócono też uwagę na ochronę danych osobowych użytkowników. Informacje o nich powinny być wykorzystywane tylko wtedy, gdy jest to prawnie dozwolone i tylko w koniecznych przypadkach, przy zadbaniu o prawo każdej osoby do prywatności. Jeżeli ktoś może pozostać anonimowy poza siecią informacyjną, to również w jej ramach powinien móc pozostać anonimowy. Wspomina się o konieczności zapewnienia każdemu użytkownikowi sieci możliwości obrony przed zalewem niepożądanych informacji.

Budowanie siły Europy

Ministrowie zgodzili się na pełne otwarcie rynku telekomunikacyjnego (w odpowiednim czasie, jak to było już ustalane w porozumieniach międzynarodowych).

Globalne Sieci Informacyjne pozwolą na lepszą i szybszą integrację Europy w dziedzinach: biznesu, konsumpcji, administracji oraz nauce i kulturze, a nieograniczona konkurencja będzie stymulować obniżanie cen i kosztów.

Wzrost międzynarodowych powiązań

Ponad narodowy charakter sieci informacyjnej stanowi fundament jej rozwoju i nie może być lokalnie zakłócany. Wszystkie kraje powinny włączyć swoje sieci do sieci globalnej. Rządy zaś powinny ujednolicać rozwiązania prawne w kierunku jednakowego działania w całym obszarze sieci.

Deklaracja przemysłowa

Treść deklaracji została przedstawiona w ośmiu punktach - pryncypiach, jakimi powinny kierować rządy w działaniach dotyczących sieci informacyjnych:

1. Regulacje powinny być prezentowane zrozumiale i w elastyczny sposób;
2. Prawa dotyczące Globalnej Sieci Informacyjnej oraz interesów prowadzonych przez sieć powinny być jednakowe we wszystkich krajach;
3. Rynek telekomunikacyjny powinien być szybko otwarty dla efektywnej konkurencji, aby zredukować krajowe i graniczne koszty do poziomu międzynarodowej konkurencji;
4. Muszą być stworzone warunki, w których przemysł oraz konsumenci będą mieli zaufanie do bezpieczeństwa, prywatności oraz autentyczności elektronicznie przesyłanych informacji i transakcji elektronicznych;
5. Siły rynku muszą dopuszczać szybko rozwijane techniki nowych standardów;
6. Dyskryminujące podatki nie mogą być nakładane na użytkowane sieci;
7. Potrzeba wysokiej jakości ochrony własności intelektualnej dla tworzenia, przechowywania oraz dystrybucji w sieciach;
8. Szansa stania się świadomym użytkownikiem komputera powinna być dana wszystkim ludziom niezależnie od wieku i pochodzenia społecznego – edukacja i szkolenia są niezbędne w celu umożliwienia korzystania z Globalnej Sieci Informacyjnej;

Zamiast podsumowania

Konferencja pozostawiła wiele spraw nie do końca rozstrzygniętych. Regulacje prawne pozostawiono poszczególnym krajom, zalecając jednak stosowanie się do podpisanej deklaracji. Konferencja miała być początkiem nowej fali inicjatyw stymulowania wzrostu gospodarczego z wykorzystaniem nowych technik.

W Polsce jeszcze niewiele osób zdaje sobie sprawę z nadchodzącego upowszechnienia nowoczesnej techniki informacyjnej. Co gorsze, nawet ci, którzy działają w tej dziedzinie, są rozproszeni i sami nie wykorzystują już istniejących narzędzi do zbudowania polskiego społeczeństwa wieku informacji. Chyba nadszedł czas, aby połączyć nasze wysiłki, ponieważ dla każdego wystarczy pracy – tej rzeczywistej.

dr inż. Wacław Iszkowski
Prezes Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji
Marketing Manager w EDS Poland

Wszystkie materiały z omawianej konferencji można znaleźć w: www2.echo.lu/bonn

Do wymiany poglądów na poruszone powyżej tematy można skorzystać z poczty informat@pol.pl lub piit@ikp.atm.com.pl

Dodatek:

W związku z powszechnym użytkowaniem nowych technik informacyjnych warto pomyśleć o lepszym przetłumaczeniu niektórych pojęć, a więc na przykład:
Information Society - społeczeństwo wieku informacji
electronic mail, e-mail - pocztel lub potel
elektronic commerce - komertel (wiem, że jest to nazwa usługi telekomunikacyjnej, ale ponieważ ona znika, to może nadać jej nowe, dobrze precyzujące sam proces znaczenie)
electronic market - rynek elektroniczny
digital signature - podpis cyfrowy (nie elektroniczny!), cyfropis

Proszę o opinie i inne pomysły.

Komputery i nowy kodeks karny

Andrzej Adamski

Prace nad nowym polskim kodeksem karnym dobiegły końca. 6 czerwca 1997 r., po dziesięciu latach od chwili powołania komisji kodyfikacyjnej, Sejm ostatecznie uchwalił tę ustawę. Prezydent podpisał ją 3 lipca 1997 r. Chociaż nowy kodeks karny wejdzie w życie dopiero z początkiem 1998 roku, już dziś warto wskazać na konsekwencje, jakie to wydarzenie będzie miało dla użytkowników komputerów w Polsce. Są oni bowiem adresatami wielu przepisów tej ustawy, które nie występują obecnie w polskim prawie karnym.

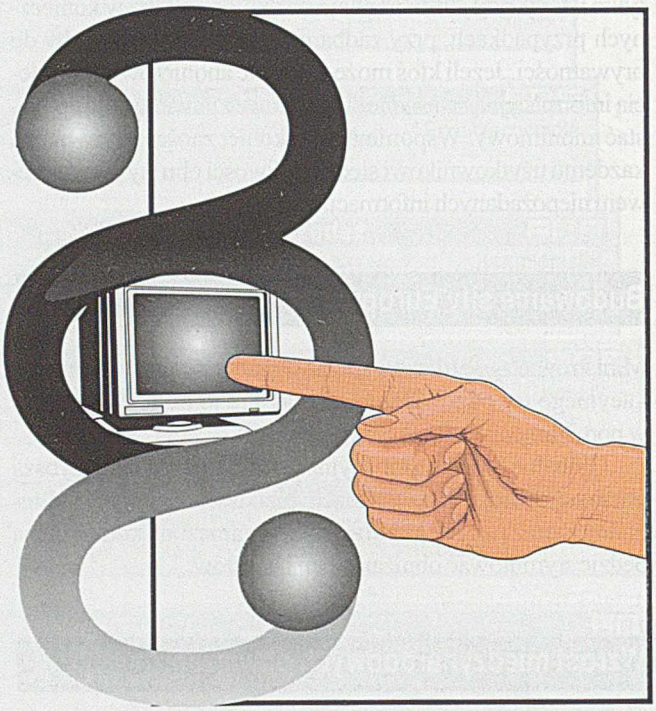
I. Najwięcej z nich zawiera rozdz. XXXIII nowego kodeksu karnego (n.k.k.), zatytułowany „Przestępstwa przeciwko ochronie informacji". Znalazły się w nim normy umożliwiające pociągnięcie do odpowiedzialności karnej sprawców najbardziej klasycznych zamachów na bezpieczeństwo danych i systemów komputerowych, takich jak: *hacking* (art. 267 § 1), podsłuch (art.267 § 2), naruszanie integralności komputerowego zapisu informacji (art. 268 § 2) oraz sabotaż komputerowy, czyli zakłócanie lub paraliżowanie funkcjonowania systemów informatycznych o istotnym znaczeniu dla bezpieczeństwa Państwa i jego obywateli (art. 296 § 1 i 2).

Kodeks przyjmuje nową definicję dokumentu, włączając w zakres tego pojęcia także „*zapis na komputerowym nośniku informacji, z którym jest związane określone prawo, albo który ze względu na zawartą w nim treść, stanowi dowód prawa, stosunku prawnego lub okoliczności mającej znaczenie prawne*" (art. 115 § 14 n.k.k). Rozwiązanie to pozwala objąć penalizacją tzw. fałszerstwo komputerowe, polegające na manipulowaniu treścią dokumentu generowanego komputerowo i wykorzystywanego w tzw. obiegu bezpapierowym. Konsekwencją przyjęcia cytowanej definicji jest też rozszerzenie katalogu „przestępstw komputerowych" o wszystkie te czyny zabronione, w których opisie pojawia się słowo „dokument". Dotyczy to siedmiu typów przestępstw w kodeksie karnym.

W rozdziale XXXV n.k.k., dotyczącym przestępstw przeciwko mieniu, pojawiło się kilka przepisów karnych mających na celu ochronę tego dobra prawnego przed skierowanymi przeciwko niemu zamachami z wykorzystaniem nowoczesnych środków technicznych. W związku z tym, twórcy nowego kodeksu karnego powołali do życia takie typy przestępstw, jak: nielegalne uzyskanie programu komputerowego (art. 278 § 2), paserstwo programu komputerowego (art.293 § 1), oszustwo komputerowe (art. 287) i oszustwo telekomunikacyjne (art. 285).

Wśród przestępstw przeciwko bezpieczeństwu powszechnemu (rozdz. XX n.k.k.) spotykamy przepis będący wyrazem przekonania ustawodawcy o konieczności przeciwdziałania środkami karnymi zagrożeniom wynikającym z rosnącej zależności wielu dziedzin życia społecznego od niezakłóconego funkcjonowania techniki informatycznej. Przepis art. 165 § 1 pkt 4 n.k.k., za umyślne sprowadzenie niebezpieczeństwa dla życia lub zdrowia wielu osób albo dla mienia w znacznych

Rys. Grażyna Klechniowska



rozmiarach, które jest następstwem zakłócania, uniemożliwiania lub wpływania w inny sposób na automatyczne przetwarzanie informacji, przewiduje karę pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8. Popełnienie tego czynu z winy nieumyślnej, a więc, np. w wyniku dającego się uniknąć błędu administratora systemu, zagrożone jest łagodniejszą karą. Zagrożenie karne wzrasta, jeżeli następstwem czynu jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób.

Swoistym znakiem czasów jest jednak pojawienie się przestępstwa *par excellence* komputerowego w kategorii przestępstw przeciwko Rzeczpospolitej Polskiej. Jest nim uprzywilejowana postać szpiegostwa. Wg art. 130 § 2, czynu tego można się dopuścić m.in. przez *włączenie się do sieci komputerowej* w celu uzyskania wiadomości, których udzielenie obcemu wywiadowi może wyrządzić szkodę RP. Należy dodać, że z chwilą przyjęcia Polski do NATO nie tylko włamanie się do sieci komputerowej rodzimego MON-u, lecz także

bratniego Pentagonu może być ścigane na podstawie prawa polskiego. Art. 138 n.k.k. nakazuje bowiem odpowiednie stosowanie przepisu art. 130: *„jeżeli czyn zabroniony popełniono na szkodę państwa sojuszniczego, a państwo to zapewnia wzajemność."*

II. Jak wynika z powyższego wyliczenia, w kodeksie karnym znalazła się liczna grupa przepisów mających na celu ochronę informacji w warunkach jej automatycznego przetwarzania, a także sankcjonujących naruszenia wielu innych dóbr prawnych (mienie, pewność obrotu prawnego, bezpieczeństwo powszechne, moc obronną państwa) w sytuacji, gdy do ich naruszenia dochodzi przy użyciu nowoczesnych technologii przetwarzania informacji.

Stojąc na progu XXI wieku, w którym wizja „globalnego społeczeństwa informacyjnego" stanie się zapewne rzeczywistością, trudno nie docenić faktu, że z chwilą wejścia w życie omawianej ustawy Polska dołączy do grona kilkudziesięciu najbardziej rozwiniętych gospodarczo państw, które od dłuższego czasu dostosowują swój system prawny do wymogów „rewolucji informacyjnej". Postęp technologiczny jest jednak w tej dziedzinie tak szybki, że prawo nadąża za nim z najwyższym trudem.

Nieomal dokładnie w tym samym czasie, gdy polskiemu ustawodawcy udało się wreszcie unormować zagadnienie przestępstw komputerowych, niemiecki Bundestag (który przestępstwami komputerowymi zajmował się 11 lat temu) uchwalił ustawę dotyczącą rozpowszechniania informacji i komunikowania się przy pomocy Internetu. Naiwnością byłoby więc sądzić, że wskazane wyżej przepisy stanowią „ostatnie słowo" prawodawcy, który właśnie wykonał postawione mu zadanie i teraz będzie się zajmował innymi sprawami, tę uznając za definitywnie załatwioną. W dziedzinie prawnej ochrony informacji polski ustawodawca ma wiele jeszcze do zrobienia. Na uchwalenie przez Sejm czekają zarówno „zaległe" ustawy: ustawa o ochronie danych osobowych oraz ustawa o tajemnicy państwowej, jak i niedawno zgłoszony przez Unię Pracy projekt ustawy o dostępie obywateli do informacji „rządowej". Są to projekty aktów normatywnych, które mają kluczowe znaczenie dla stworzenia w Polsce nowoczesnego i dostosowanego do standardów europejskich systemu prawnej ochrony informacji. Chodzi przy tym nie tylko o szybkie nadanie projektom tych ustaw mocy obowiązującego prawa. O wiele ważniejsze jest zbudowanie z nich spójnego zespołu norm, co ze względu na kolizję interesów, którym każda z tych ustaw ma służyć, nie jest zadaniem łatwym. Postulat dobrej koordynacji prac legislacyjnych nad projektami ustaw stanowiących elementy składowe tego systemu oraz zapewnienia większej „przejrzystości" samego procesu legislacyjnego (np. poprzez uruchomienie na serwerze rządowym lub sejmowym dostępnej w Internecie specjalnej strony informacyjnej WWW wraz z listą dyskusyjną) wydają się więc być w tym przypadku szczególnie uzasadnione. Mniejsze będzie wówczas ryzyko „niedoróbek" legislacyjnych, które mogą pojawić się na styku przygotowywanych ustaw i powodować, że zamiast spójnego systemu przepisów będziemy mieli do czynienia z legislacyjną łamigłówką, której rozwiązywanie stanie się rutynowym zajęciem najwyższych instancji judykacyjnych w kraju. Niestety, perspektywa takiej sytuacji – w odróżnieniu od szans na realizację wyżej zgłoszonego postulatu – wydaje się piszącemu te słowa realna.

W związku z tym, wszystkich czytelników INFORMATYKI, zainteresowanych wymianą informacji i poglądów na temat prawnych aspektów ochrony informacji, uprzejmie zapraszam do wpisywania się na listę dyskusyjną poświęconą tej problematyce. Oficjalna inauguracja elektronicznego forum dyskusyjnego KOMP-LEX planowana jest na dzień **1 października 1997 r.** Już dziś można wpisać się na tę listę dyskusyjną, wysyłając pocztą elektroniczną zgłoszenie na adres:

KOMP-LEX@MAN.TORUN.PL

Dr Andrzej Adamski jest pracownikiem
Katedry Prawa Karnego i Polityki Kryminalnej
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.
e-mail: aadamski@cc.uni.torun.pl

Katastrofalna powódź w południowej Polsce według naszych informacji, bezpośrednio w małym stopniu dotknęła firmy teleinformatyczne będące członkami Izby. Jednakże, prawie 30 dniowy okres powodzi oraz zniszczenia infrastruktury drogowej, telekomunikacyjnej i elektrycznej spowodowały wstrzymanie bieżącej działalności tych firm, a tym samym nawarstwiają się straty finansowe. Tym firmom, ich właścicielom oraz pracownikom powinniśmy pomóc. Najlepszą formą naszej pomocy będzie wspomaganie powrotu tych firm do normalnej działalności.

Informacja dla klientów

Stałych i nowych klientów tych firm informujemy, że firmy te są już gotowe do sprzedaży i świadczenia swoich usług. Dysponują już w miarę sprawną siecią telekomunikacyjną, mają odpowiednie zapasy oraz dobry dostęp do potrzebnych produktów. Większość pracowników jest w pełnej gotowości do pracy i z determinacją może dotrzeć wszędzie tam gdzie będą potrzebni. A wszelkie trudności wynikające z bieżącej sytuacji mogą być pokonane.

W imieniu tych firm prosimy o składanie zamówień i podejmowanie normalnych rozmów i negocjacji handlowych. Jeżeli jest to możliwe, prosimy o dokonywanie przedpłat na zamówiony sprzęt i usługi. To przecież również w waszym interesie leży, aby teleinformatyczne firmy południowo-zachodniej Polski jak najszybciej pracowały normalnie.

Apel do firm teleinformatycznych

Wszystkie firmy teleinformatyczne prosimy o wspomożenie tych firm poprzez szersze niż dotychczas skorzystanie z ich usług oraz ofert handlowych, wydłużenie linii kredytu kupieckiego oraz ewentualne rozłożenie na raty należnych płatności.

Apel ten szczególnie kierujemy do firm dotychczas współpracującymi z tymi firmami. To przecież w waszym interesie jest, aby jak najszybciej zaczęły pracować normalnie. Nie czas na walkę konkurencyjną - niech przez kilka najbliższych miesięcy górę weźmie nasza zawodowa i środowiskowa solidarność.

Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji

Ogłoszenie zamieszczone bezpłatnie przez Redakcję Pisma

Eksport oprogramowania

– kaprys programistów, ekonomiczna konieczność czy dobry interes?

Marek Gondzio

Z analiz ekspertów wynika, że wkraczamy w trzeci etap kształtowania się polskiego rynku oprogramowania. Wartość obrotów polskich firm szybko i systematycznie rośnie, mimo iż polscy twórcy i producenci oprogramowania działają w warunkach ostrej konkurencji światowych liderów.

Światowe oprogramowanie w Polsce

Rynek oprogramowania w Polsce, pod względem oferty programów, niewiele różni się od innych rynków europejskich. Każdy może bez trudu zaopatrzyć się w programy Microsoftu, Novella, Borlanda czy Lotusa, tworzyć bazy danych w Oracle'u lub w Informixie, programować w opracowanym przez Sun języku Java, zarządzanie przedsiębiorstwem oprzeć na systemach SAP, Computer Associates lub Baan, „serfować" po Internecie za pomocą Netscape'a, projektować z wykorzystaniem narzędzi Autodesku, Bentley'a czy Intergraphu, „konsultować się" u Andersena lub w EDS-ie, grać w najpopularniejsze na świecie gry komputerowe, itd. Czyż ta swoista, zresztą skrócona, lista obecności nie jest najlepszym dowodem na to, że oferta, a przy tym i konkurencja, na naszym rynku oprogramowania ma poziom światowy?

Wiadomo jednak, że podobnie jak w innych krajach, nawet tak obszerna oferta nie jest w stanie zaspokoić wszystkich potrzeb klientów. Programy finansowo-księgowe, wspomagające zarządzanie, edukacyjne i wiele innych rodzajów oprogramowania, ze względu na swoją specyfikę (np. dostosowanie do polskiego prawa, naszych programów nauczania, czy wreszcie przyzwyczajeń i preferencji), muszą być opracowywane lokalnie i stanowią naturalną bazę rozwoju środowiska krajowych producentów oprogramowania. Pod tym względem polski rynek oprogramowania nie odbiega od innych.

Polskie programy też są dobre

Polscy twórcy i producenci oprogramowania działają więc na naszym lokalnym rynku w warunkach ostrej konkurencji światowych potentatów. Czy dynamiczny rozwój wielu setek polskich firm software'owych wynika tylko z faktu, że światowi liderzy nie mają nic przeciwko opracowywaniu oprogramowania przez firmy lokalne? Oczywiście, że nie. Nikt przecież nie rezygnuje bez powodu z możliwości, które stwarza rynek. Okazało się po prostu, że polscy producenci oprogramowania potrafią znaleźć się w tej ostrej konkurencji i zagospodarować całkiem pokaźny segment naszego krajowego rynku. Wprawdzie polskie edytory tekstów i arkusze kalkulacyjne nie zdołały wygrać rywalizacji z Microsoft Office, ale przecież ta sztuka nie udała się również wielu innym firmom na świecie. Oprogramowanie bankowe, systemy wspomagające zarządzanie małymi i średnimi przedsiębiorstwami, liczne programy do obsługi sklepów, hurtowni, aptek, coraz bogatsza oferta programów edukacyjnych - we wszystkich tych dziedzinach udział polskiego oprogramowania jest znaczący.

Z ocen niezależnych ekspertów wynika, że wartość obrotów na polskim rynku oprogramowania od kilku lat systematycznie i szybko rośnie (w ubiegłym roku była bliska 300 mln USD, tj. o prawie 40% większa niż w 1995r.). Nie ma dokładnych badań, które określałyby, jaki procent tego rynku mają polscy producenci. Z ogólnych obserwacji, ze skali rozwoju polskich firm software'owych, a także z cząstkowych badań prowadzonych ostatnio przez Stowarzyszenie PRO, można wnosić, że udział polskiego oprogramowania w rynkowej ofercie wyraźnie rośnie.

Wydaje się, analizując tylko lata dziewięćdziesiąte, że wkraczamy już w trzeci etap kształtowania się polskiego rynku oprogramowania. We wstępnym okresie, na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych oprogramowanie importowane było jeszcze trudno dostępne, zdecydowanie za drogie, większość użytkowników wymagała polskojęzycznego interfejsu użytkownika, a zachodni

producenci nie dostarczali go. Dlatego też nawet nieco siermiężne polskie programy, spełniające podstawowe wymagania rodzącej się właśnie polskiej przedsiębiorczości, szybko znajdowały użytkowników. To właśnie wtedy rozpoczynały działalność firmy, które dziś przodują na polskim rynku oprogramowania. Potem nadszedł okres fascynacji najlepszymi światowymi programami, którą wydatnie wspomagało otwieranie w Polsce przedstawicielstw czołowych ich producentów. Stało się jasne, że w pewnych dziedzinach polskie programy nie wytrzymają konkurencji. Wkrótce jednak klienci przekonali się, że są dziedziny, w których zastosowanie oprogramowania importowanego nie jest możliwe lub nie zaspokaja ich potrzeb. Dziś rynek jest już ukształtowany. Oferta programów i usług jest pełna i urozmaicona, a decyzje wyboru oprogramowania do konkretnych zastosowań są podejmowane po ocenie jego możliwości, często niezależnie od tego, czy są polskiej produkcji, czy importowane.

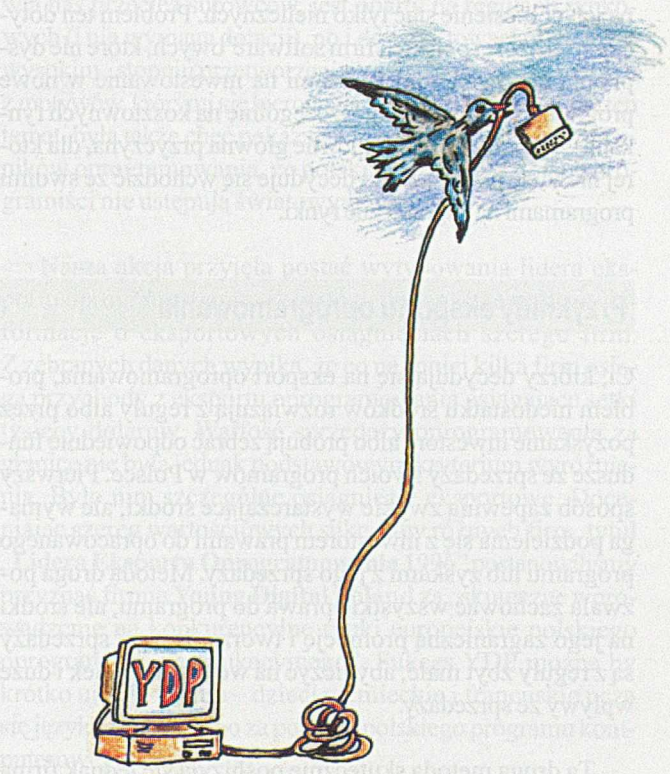
To zresztą sam rynek najlepiej weryfikuje przydatność i jakość, nie tylko oprogramowania. A pokazuje on, że okres ograniczonego zaufania do rodzimego oprogramowania już minął i dziś konkuruje ono ze światową czołówką. Znajduje zresztą uznanie nie tylko w Polsce. Niewątpliwie dobrą ilustracją tej opinii są nagrody przyznane polskim programom w ubiegłym roku. I tak firma **Arcus Electronics** z Wrocławia otrzymała z rąk Prezydenta Unii Europejskiej Jacquesa Santera nagrodę **European Information Technology Prize ITEA'96** za innowacyjne rozwiązania technologiczne zastosowane w programie ORKA. Jest to system wspomagania procesu decyzyjnego oparty na metodach sieci neuronowych i algorytmów ewolucyjnych. Z kolei program CADRaster LT, opracowany przez warszawską firmę **Inter-Design Tessel Systems**, uzyskał prestiżowe wyróżnienie **CADENCE Editor's Choice Award'96**, przyznawane corocznie przez amerykański CADENCE Magazine - jedno z najpopularniejszych na świecie pism poświęconych systemom CAD/CAM. Program został nagrodzony w kategorii nakładek do systemu AutoCAD.

Nie tylko te przykłady dowodzą, że polskich twórców i producentów oprogramowania stać na opracowanie światowych przebojów.

A może eksport?

Skoro polskie programy zyskują uznanie zagranicznych ekspertów, to może mogłyby skutecznie uszczknąć część zagranicznych rynków. Tym bardziej, że rosnący z roku na rok światowy rynek oprogramowania stanowi całkiem spory „tort" do podziału.

Krajowy rynek nie dla wszystkich jest już zresztą wystarczający. Na przykład potencjalna liczba użytkowników w Polsce specjalizowanych programów inżynierskich nie jest wystarczająca, by ich zakupy mogły pokryć koszty opracowania i wprowadzenia na rynek nowego, technologicznie zaawansowanego programu. Zwrot nakładów związanych z projektem, implementacją i promocją nowego programu można uzyskać albo przez sprzedaż setek, jeśli nie tysięcy jego egzemplarzy w stosunkowo krótkim czasie, albo dzięki bardzo wysokiej cenie. Ani jedno, ani drugie nie jest łatwe do osiągnięcia wyłącznie na krajowym rynku.



Rys. A. Jacyszyn

Czy eksport może na tyle zwiększyć sprzedaż programu, że jego opracowanie stanie się opłacalnym przedsięwzięciem? Chyba tak. Tak przecież działają i temu m.in. zawdzięczają swój sukces najwięksi producenci oprogramowania na świecie. Ale przy absolutnej dominacji oprogramowania amerykańskiego (nadal według badań IDC udział produktów amerykańskich w sprzedaży gotowych programów – tzw. „z półki" – wynosi ponad 70%) możliwości ekspansji europejskich producentów oprogramowania nie są duże. Z drugiej strony sukcesy węgierskich firm Graphisoft (producent znanego na całym świecie systemu dla architektów – ArchiCAD) i Recognita (producent jednego z najpopularniejszych narzędzi typu OCR) pokazują, że dobry produkt zagraniczny może wejść nawet na rynek amerykański.

Jest jednak kilka warunków, które trzeba spełnić, żeby osiągnąć sukces na miarę Graphisoftu i Recognity. Przede wszystkim trzeba mieć jeśli nie gotowy produkt, to przynajmniej doskonały pomysł na program, którego jeszcze na rynku nie ma, a który jest potrzebny wielu użytkownikom na świecie. Musi to więc być program jednocześnie specjalizowany (bo tylko takich brak na świecie) i uniwersalny (żeby można z nim było dotrzeć do szerokiego kręgu odbiorców w różnych krajach). Opracowanie nawet najlepszego programu nie jest jeszcze gwarancją rynkowego sukcesu. Potrzebne są: promocja, reklama i sieć sprzedaży,

co jest oczywiście związane z ogromnymi kosztami. Niestety, na ich poniesienie stać tylko nielicznych. Problem ten dotyczy większości polskich firm software'owych, które nie dysponują odpowiednimi środkami na inwestowanie w nowe programy i ich marketing (szczególnie na kosztownych rynkach zachodnich). Jest zapewne główna przyczyna, dla której niewiele polskich firm decyduje się wchodzić ze swoimi programami na zagraniczne rynki.

Przykłady eksportu oprogramowania

Ci, którzy decydują się na eksport oprogramowania, problem niedostatku środków rozwiązują z reguły albo przez pozyskanie inwestora albo próbują zebrać odpowiednie fundusze ze sprzedaży swoich programów w Polsce. Pierwszy sposób zapewnia zwykle wystarczające środki, ale wymaga podzielenia się z inwestorem prawami do opracowanego programu lub zyskami z jego sprzedaży. Metoda druga pozwala zachować wszystkie prawa do programu, ale środki na jego zagraniczną promocję i tworzenie sieci sprzedaży są z reguły zbyt małe, aby liczyć na wejście na rynek i duże wpływy ze sprzedaży.

Tą drugą metodą skutecznie posłużyła się jednak firma **Young Digital Poland** z Gdańska, która ze swoimi multimedialnymi programami edukacyjnymi, przeznaczonymi do wspomagania nauki języków obcych. W 1996 roku YDP sprzedała prawie 8000 swoich programów w takich krajach, jak: Francja, Niemcy czy Finlandia. Oczywiście ilościowo nadal rynek polski pozostaje dla YDP głównym odbiorcą jej oprogramowania, ale firma zdołała nawiązać kontakty i podpisać umowy z dystrybutorami w kilku krajach europejskich. Jak mówi prezes YDP Artur Dyro, decydujące wpływ na sukces firmy miały dwa czynniki: dobry, oryginalny produkt oraz szeroka promocja zagraniczna (w tym wielokrotny udział w największych targach komputerowych w Europie), co zaowocowało zainteresowaniem nie tylko końcowych użytkowników, ale przede wszystkim lokalnych dealerów i dystrybutorów oprogramowania w różnych krajach.

Inaczej postępuje firma **Inter-Design Tessel Systems**. Opracowywane przez nią programy przeznaczone do obsługi wielkoformatowych dokumentów skanowanych (map, planów, dokumentacji technicznej itp.) należą do niszy rynkowej, w której na świecie liczy się zaledwie kilka firm. Programy te na rynki zachodnie trafiają dzięki szwedzkiej firmie-matce - Inter-Design, czyli przez Tessel Systems AB, która zorganizowała i obsługuje sieć dystrybutorów i dealerów w krajach europejskich, USA, na Bliskim wchodzie, a ostatnio nawet w Japonii. Sprzedaż programów, które na całym świecie mają wspólną nazwę handlową Tessel Software Line, w krajach Europy Środkowo-Wschodniej jest prowadzona przez sieć lokalnych dealerów sterowaną z Warszawy. Dotychczasowa sprzedaż ponad 5500 programów TSL na rynkach światowych jest również znaczącym osiągnięciem, szczególnie, gdy wziąć pod uwagę, że są to specjalizowane programy inżynierskie.

W podobnej dziedzinie (programy CAD do zastosowań mechanicznych i elektrotechnicznych oraz systemy do zarządzania dokumentami) działa inny eksporter oprogramowania, firma **Logotec Engineering** z Mysłowic. Swoją ofertę firma koncentruje na niemieckojęzycznych krajach europejskich. W odróżnieniu od przedstawionych wcześniej firm, które sprzedają swoje programy jako produkty „z półki", oferta Logoteca obejmuje również wdrożenie oraz integrację i – jak się wydaje – znaczna część eksportowych przychodów firmy pochodzi właśnie z tego źródła.

Wejście na rynki zachodnie wymaga oczywiście sprostania konkurencji i znalezienia partnerów lokalnych, którzy mogą przeprowadzić lokalizację oraz zająć się sprzedażą. Reguły współpracy z dealerami i firmami dokonującymi lokalizacji są w zasadzie określone i podobne w różnych krajach. Należy jedynie zadbać, żeby partnerzy wybrani do współpracy okazali się sprawni i efektywni.

Wejście na rynki wschodnie, szczególnie w krajach byłego ZSRR, wymaga specjalnego podejścia. Są to na pewno rynki o ogromnym potencjale, jeszcze w niewielkim stopniu spenetrowane przez światowych potentatów, ale na razie we wstępnej fazie rozwoju. Wszystkie importowane programy są tam wciąż relatywnie bardzo drogie i dlatego ilościowo i organizacyjnie rynki te są wciąż znacznie mniejsze, niż ich możliwości. Perspektywy są jednak obiecujące i dlatego warto o nie zabiegać.

Z powodzeniem uczyniła to warszawska firma **Chandney Software**. Jej system do kosztorysowania WinBud został sprzedany w Rosji w ilości ponad 900 egzemplarzy (tylko w ciągu minionego roku). Ponieważ jednak sprzedaż oprogramowania bezpośrednio z Polski jest pod wieloma względami utrudniona (m.in. przez ograniczenia importowe i trudności z płatnościami w Rosji), do prowadzenia sprzedaży firma Chandney założyła w Rosji swoje przedstawicielstwo, które zajmuje się tylko sprzedażą rosyjskiej wersji WinBuda, występującej tam pod nazwą WinCmeta. Nie oznacza to oczywiście bezpośredniej obsługi wszystkich klientów końcowych, firma bowiem korzysta z pośrednictwa największej w Rosji sieci dystrybucji oprogramowania 1-C (*odin-es*). Jak zaznacza Prezes firmy Chandney, pani Agnieszka Marchel, 1-C wykorzystuje swoją dominującą pozycję na rynku do ograniczania konkurencji, a w szczególności dotyczy to tych programów, które mogą być zastąpione przez produkty lokalnych firm częściowo kontrolowanych przez 1-C. Chandney musi się więc liczyć również z taką „konkurencją", dlatego lokalne przedstawicielstwo jest tym bardziej potrzebne.

Podobnie, chociaż z nieco innych powodów, postępuje jeden z największych producentów oprogramowania w Polsce, firma **Softbank**. Firma ta także zakłada własne przedstawicielstwa w krajach byłego ZSRR, koncentrując się przede wszystkim na Ukrainie, Litwie i Białorusi, gdzie ma już swoich klientów. W przypadku oprogramowania bankowego, które eksportuje Softbank (chodzi głównie o system Zorba 3000), jest to zresztą niezbędne, bowiem sprzedaż,

a przede wszystkim wdrożenie i nadzór autorski, wymagają znaczniej więcej czasu i fachowych sił na miejscu. Podobnie jak w przypadku Logoteca, chociaż zapewne na większą skalę, mamy tu do czynienia z eksportem nie tylko produktu, ale także usług software'owych.

Eksport usług informatycznych, czy działanie na zasadzie eksportowego „*software house*", jest zresztą znacznie bardziej powszechne. Wiele firm decyduje się sprzedawać za granicę czas i umiejętności swoich projektantów i programistów. Nadal jest bowiem tak, że czas pracy programisty w Polsce jest znacznie tańszy niż w Niemczech, Szwajcarii czy we Francji, a kwalifikacje i jakość pracy często wyższe. Dlatego wiele zachodnich firm otworzyło w Polsce, także przy udziale naszego krajowego kapitału, firmy nastawione na sprzedaż usług programistycznych na Zachód. Niekiedy są to polskie firmy, które nastawiły się na międzynarodową współpracę i współpracują ze swoimi zachodnimi partnerami.

Przykładów firm działających w ten sposób jest wiele, chociaż zaledwie niektóre z nich informują o swojej działalności i reklamują się także na polskim rynku. Firmy **Quantum** z Warszawy i **IGE** z Krakowa uczestniczą w opracowywaniu zachodnich programów, które dodatkowo oferują do sprzedaży na naszym rynku. Krakowski **Neurosoft** i warszawski **Impaq** biorą udział w realizacji dużych projektów software'owych w różnych krajach europejskich, a nawet w USA. W takich przypadkach eksportowi podlegają więc usługi programistyczne i licencje na moduły i programy. Takiego eksportu nie mierzy się liczbą sprzedanych kopii. Sprzedażą opracowanych programów zajmują się bowiem zagraniczni zleceniodawcy, którzy oczywiście przejmują wszelkie zyski. Z drugiej strony polskie firmy współpracujące na takich zasadach nie muszą wiele inwestować, ani w opracowywanie nowych produktów, ani w ich marketing, promocję i system sprzedaży. Zdobywają natomiast cenne doświadczenia i zapewne część z nich po jakimś czasie dorobi się własnych programów, z którymi samodzielnie spróbuje wyjść na światowy rynek.

Liderzy eksportu oprogramowania

Przedstawione przykłady stanowią jedynie ilustrację różnych sposobów eksportu oprogramowania i usług informatycznych, choć mówimy o firmach, które mają w tym zakresie największe osiągnięcia. Listę tę z pewnością można by poszerzyć, choćby o: **SuperMemo World**, **Solid Consult**, **CSBI**, **Agimag** czy **Leryx**. Kilka innych na pewno prowadzi działalność eksportową bez szczególnego rozgłosu. Dlatego ocena skali eksportu oprogramowania z Polski jest bardzo trudna.

Pod koniec ubiegłego roku **Stowarzyszenie Polski Rynek Oprogramowania** podjęło inicjatywę promocji eksportowej działalności polskich firm software'owych. Wydaje się bowiem, że mamy dobre warunki, aby przysporzyć w ten sposób nie tylko firmom, ale także całej naszej gospodarce wiele korzyści. Eksport oprogramowania nie pozbawia nas przecież surowców, jest oparty na regułach rynkowych (i nie wymaga dotacji), no i dotyczy towarów o bardzo wysokim „stopniu przetworzenia". Nie ukrywam, że jednym z motywów, którymi się kierowaliśmy w PRO podejmując ten temat, była także chęć pokazania szerszemu gronu użytkowników oprogramowania, że polskie programy i polscy programiści nie ustępują światowym liderom.

Nasza akcja przyjęła postać wytypowania lidera eksportu oprogramowania. Żeby tego dokonać zebraliśmy informacje o eksportowych osiągnięciach szeregu firm. Z zebranych danych wynika, że co najmniej kilka firm osiąga przychody z eksportu oprogramowania osiągające setki tysięcy dolarów. Wartość sprzedaży oprogramowania za granicę nie była jednak podstawowym kryterium wyróżnienia. Było nim szczególne osiągnięcie eksportowe. Doceniając szereg wartościowych sukcesów różnych firm, tytuł **„Lidera Eksportu Oprogramowania 1996"** postanowiliśmy przyznać firmie **Young Digital Poland** za „skuteczne wprowadzenie na konkurencyjne rynki europejskie polskiego oprogramowania edukacyjnego". Sukces YDP można by krótko ująć w zdaniu – dzieci niemieckie i francuskie uczą się języka angielskiego za pomocą polskiego programu komputerowego **EuroPlus+**.

Następna edycja badania zostanie przeprowadzona na początku przyszłego roku z przyznaniem wyróżnienia „Lider Eksportu Oprogramowania 1997". Mamy nadzieję, że tym razem informacje o swoich eksportowych sukcesach nadeślą także te firmy, które działają bez specjalnego rozgłosu. W każdym razie serdecznie zapraszamy wszystkich, którzy prowadzą w jakiejkolwiek formie eksport oprogramowania, do udziału w tej akcji.

A więc kaprys, konieczność, czy interes?

Czym jest więc eksport dla polskich producentów oprogramowania. Na pewno jest dowodem wysokich kwalifikacji i to nie tylko informatycznych, ale również biznesowych. Sukces w tej sferze jest więc powodem do dumy. Mógłby więc także być kaprysem. Sądzę jednak, że ci, którzy podejmują działalność eksportową, nie robią tego wyłącznie dla splendoru i uznania. Jestem pewien, że decydują o tym względy ekonomiczne. W jakimś stopniu działania wywołuje ograniczona chłonność naszego rynku. Stwarza ona szansę rozwoju firmy i odniesienia sukcesu rynkowego, lepszego zdyskontowania pracy i środków włożonych w opracowanie własnego programu. Eksport oprogramowania jest więc interesem jak każdy inny biznes, może tylko trochę trudniejszym, bardziej wymagającym, a przy tym ekscytującym. Ważne, żeby był to dobry interes. Są na to szanse – spróbujmy wykorzystać jak najwięcej z nich!

Marek Gondzio jest prezesem Stowarzyszenia Polski Rynek Oprogramowania

LOKALIZACJA
– klucz do sprzedaży oprogramowania

Stanisław Buczyński, Henryk Krasuski

Polska od kilku lat postrzegana jest jako znaczący rynek oprogramowania. Czołowi dostawcy pakietów na polski rynek podejmują działania marketingowe w celu zainteresowania potencjalnych nabywców.

Do ważnych narzędzi marketingowych należy tzw. lokalizacja albo polonizacja oprogramowania z dokumentacją. Polega ona na konwersji programu, komunikatów ekranowych, plików pomocy oraz wszelkich innych elementów oprogramowania z języka, w którym oprogramowanie powstało, na język polski.

Konieczność lokalizacji bardziej popularnych programów i pakietów programowych wynika nie tylko z obowiązującego w Polsce prawa, ale jest także elementem polityki tworzenia programów w konwencji „user friendly", czyli przyjaznej dla użytkownika. Lokalizacja jest bezwzględnie konieczna w odniesieniu do programów tzw. powszechnego użytku (procesory tekstu, arkusze kalkulacyjne, programy księgujące, zarządzania bazami danych oraz obsługi i sterowania urządzeń). Warunkuje ona bowiem popularność programów, a w ślad za tym wielkość ich sprzedaży.

Polonizacja wskazana jest również dla programów wspomagających projektowanie (np. CAD/CAM, sterowania lub zarządzania firmą albo wspomagających sterowanie produkcją. To nie przypadek bowiem, iż największy udział w sprzedaży rodzimego oprogramowania mają programy do zarządzania przedsiębiorstwem.

W szczególności lokalizacja wskazana jest w odniesieniu do wszystkich narzędzi i programów wykorzystywanych w komunikacji wewnątrz firmy - w przyszłości intranetu.

Konieczność lokalizacji wszystkich bardziej popularnych programów i pakietów związana jest z perspektywą powstawania firm, których pracownicy wykonywać będą swoje zadania w domu, a komunikować się interaktywnie z firmą za pośrednictwem sieci.

Internet siłą pociągową

Można oczekiwać, iż główną siłą pociągową rozwoju informatyki będzie Internet. Narzuci on jednak konieczność błyskawicznej lokalizacji całej rodziny programów i narzędzi sieciowych. Niewątpliwym katalizatorem i motorem lokalizacji tych programów będzie rosnąca popularność Internetu i wzrost jego atrakcyjności jako medium promocyjno-reklamowego i handlowego.

Już teraz firmy na całym świecie deklarują ogółem inwestycje rzędu 10 mld dolarów na rozwój lokalnych sieci komputerowych bazujących na rozwiązaniach intranetowych. Ich popularność, a z drugiej strony konieczność komunikacji z każdym pracownikiem firmy, wymuszą szybki rozwój zarówno stosowanego języka teleinformatycznego (przy świadomości wszystkich cierpień językoznawców oraz dylematów tłumaczy), jak i profesjonalnych pod każdym względem narodowych wersji językowych.

Powody lokalizacji oprogramowania

Lokalizacja oprogramowania jest procesem kosztownym i pracochłonnym, wymagającym zaangażowania wysoko kwalifikowanych specjalistów (informatyków i tłumaczy), a ostatnio coraz częściej - także kosztownych urządzeń i sprzętu. Stąd, producenci oprogramowania, planując wprowadzenie swoich produktów na rynki (obszary), gdzie rodzimym językiem jest język inny od tego, w którym wykonany jest interfejs użytkownika danego oprogramowania, zanim zdecydują się ponieść koszty tego procesu, zwykle biorą pod uwagę dwa podstawowe czynniki:

- Kim jest przeciętny nabywca (użytkownik) oprogramowania?
- Czy inni producenci oprogramowania będą lub już oferują zlokalizowane produkty o podobnej funkcjonalności?

Jeśli przeciętny użytkownik oprogramowania nie zna języka, w którym funkcjonuje dane oprogramowanie, wówczas producent zwykle poważnie rozważa możliwość jego lokalizacji. Sytuacja wygląda nieco inaczej w przypadku oprogramowania technicznego, którego użytkownikiem jest najczęściej informatyk czy inżynier innej specjalności. Osobom tym często nie przeszkadza oprogramowanie wyposażone w interfejs w języku angielskim (niektórzy nawet wolą oprogramowanie oryginalne od zlokalizowanego). Zjawisko to powoduje, że niektórzy producenci oprogramowania wyposażają swoje produkty w interfejs wyłącznie w języku angielskim.

Należy pamiętać, że tolerancja użytkownika to zupełnie coś innego niż preferencje. Stąd, producent oprogramowania może jedynie oczekiwać, że tolerancja ta będzie istniała dopóty, dopóki użytkownik nie będzie miał do wyboru alternatywnego produktu konkurencji w rodzimej wersji językowej.

Na niektórych rynkach zagraniczni producenci oprogramowania muszą konkurować z lokalnymi, oferującymi produkty zlokalizowane. W innych przypadkach konkurencję stanowią międzynarodowe firmy software'owe, które sprzedają zlokalizowane wszystkie lub wiele ze swoich produktów (na przykład Microsoft na rynku polskim). Regułą jest, że zlokalizowane oprogramowanie ma dużo większą szansę zdominowania danego rynku, niż produkt w innej wersji językowej, niezależnie od swojej jakości.

Sam termin „lokalizacja" nie precyzuje dokładnie przedmiotu, którego dotyczy, aczkolwiek powszechnie kojarzy się go z oprogramowaniem. Jednakże należy pamiętać, że w każdym pakiecie oprogramowania można wyodrębnić trzy elementy:

- Samo oprogramowanie rozumiane jako zestaw plików z wykonywalnym kodem programów instalowanych na komputerze;
- Dokumentację, oraz
- Pliki pomocy, tzw. help.

Stąd, chcąc być precyzyjnym, należałoby odrębnie mówić o lokalizacji oprogramowania, dokumentacji i systemu pomocy. Kompletnie zlokalizowany pakiet oprogramowania to taki, w którym wykonano lokalizację tych wszystkich elementów.

Lokalizacja oprogramowania

Lokalizacja oprogramowania jest przedsięwzięciem najbardziej złożonym. W pierwszej kolejności, z istniejącego wykonywalnego kodu należy wyodrębnić wszystkie komunikaty, nazwy menu, opcji, itp. - czyli mówiąc innymi słowy, wszystkie te elementy, które składają się na interfejs użytkownika. Zważywszy, że żaden z nich nie może być pominięty, proces ten może być bardzo żmudny i pracochłonny.

Wyodrębnione elementy interfejsu tłumaczy się na język lokalizacji. Powstały w ten sposób słownik podstawowych terminów stanowi fundament lokalizacji dokumentacji i plików pomocy. Na jakość tłumaczenia decydujący wpływ mają kwalifikacje tłumaczy; nie mogą to być ludzie, którzy tylko znają język, w którym dostarczono oprogramowanie - nawet doskonale. Muszą oni także dobrze znać obszar zagadnień, których dotyczy lokalizowany produkt oraz terminologię informatyczną.

Po przetłumaczeniu elementów interfejsu dokonuje się rekompilacji oprogramowania i przystępuje do jego testowania. Na tym etapie dokonuje się także aktualizacji wspomnianego wyżej słownika. Konieczność aktualizacji wynika często z bardzo prozaicznych przyczyn, takich jak na przykład: konieczność zastosowania skrótów w przetłumaczonym terminie, gdyż nie mieści się on w obszarze ekranu przeznaczonym na jego wyświetlenie.

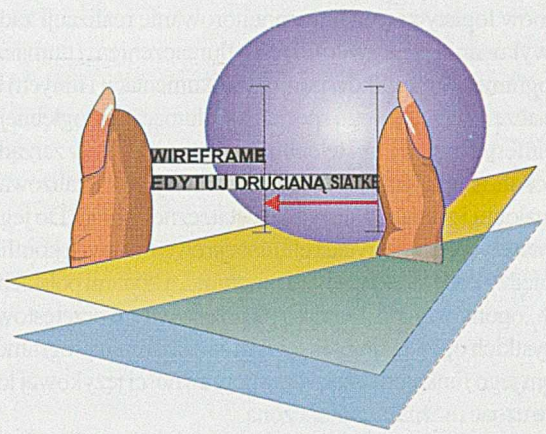
Lokalizacja plików pomocy

System pomocy jest integralną częścią każdego oprogramowania. Z reguły składa się on z szeregu plików w formacie RTF, które po skompilowaniu mają postać wykonywalnego kodu programu, który może wyświetlać okna z podstawowymi pojęciami (definicje terminów), wyszukiwać żądane fragmenty tekstu przez zestaw słów kluczowych oraz realizować tzw. skoki hiperlinkowe do innych fragmentów tekstów pomocy, związanych z tekstem aktualnie wyświetlanym na ekranie. Lokalizacja systemu pomocy może być wykonywana równolegle z lokalizacją oprogramowania, jednak można ją rozpocząć dopiero po opracowaniu słownika podstawowych terminów. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że równoległe wykonywanie tych dwóch procesów ma również pewne niedogodności. Chodzi mianowicie o to, że jeśli pliki pomocy zawierają grafikę powstałą poprzez „zrzut" ekranów chodzącego oprogramowania, to elementy te będzie można zintegrować z tekstami pomocy dopiero po zakończeniu lokalizacji oprogramowania.

Lokalizacja systemu pomocy wymaga także tłumaczy o szczególnych kwalifikacjach. Powinny to być osoby dobrze znające kompilator tekstów pomocy (help), który po przetłumaczeniu plików RTF ma być użyty do wygenerowania chodzącego Helpu. Ze względu na znaczenie, jakie ma dla użytkownika oprogramowania dołączony do niego system pomocy, zlokalizowany help musi być doskonały zarówno pod względem funkcjonalności, jak i poprawności technicznej i językowej.

Lokalizacja dokumentacji

Lokalizacją dokumentacji rządzą podobne zasady, jak lokalizacją plików pomocy. Dodatkowo, jest tu potrzebna znajomość pakietów DTP.



Rys. Grażyna Klechniowska

Nieco inaczej sprawa wygląda przy ostatnio coraz częściej spotykanej lokalizacji aplikacji multimedialnych i internetowych stron WWW.

Lokalizacja aplikacji multimedialnych i stron WWW

Produkcja aplikacji multimedialnych łączy w sobie zarówno sztukę programowania, jak i pewne umiejętności reżyserów filmowych. Stąd wynikają także specyficzne wymagania, które muszą być spełnione podczas lokalizacji takich produktów. Dotyczą one szczególnie sfery związanej z udźwiękowieniem i animacją obrazu oraz z synchronizacją dźwięku z obrazem.

Lokalizacja aplikacji multimedialnych, podobnie jak lokalizacja oprogramowania, jest procesem bardzo złożonym. Obejmuje takie czynności, jak tłumaczenie tekstów wyświetlanych na ekranie, tłumaczenie narracji, nagrywanie narracji oraz synchronizowanie narracji z akcją na ekranie. Do wykonania nagrań zawsze potrzebne jest profesjonalne studio. Ponadto muszą być rozwiązane wszystkie problemy występujące przy lokalizacji oprogramowania, plików pomocy i dokumentacji.

Lokalizacja stron WWW jest podobna do lokalizacji plików pomocy, z tą różnicą, że tłumacz, zamiast kompilatora plików pomocy, musi znać język HTML oraz strukturę i zasady działania tworzonych w nim plików.

Lokalizacja pakietów oprogramowania

Duże firmy oferujące popularne pakiety oprogramowania we wszystkich krajach świata przystępują do lokalizacji programów natychmiast po przetestowaniu tzw. wersji beta i wypuszczeniu produktu na rynek. Zlecenia lokalizacji trafiają do wyspecjalizowanych firm wykonujących jednoczesną lokalizację w bardzo wielu językach. Wynika to ze złożoności procesu lokalizacji, konieczności dysponowania kosztownym sprzętem, a głównie z powodu krótkiego czasu wykonania i wysokich wymagań co do jakości zlokalizowanego produktu.

Firmy te współpracują z wyspecjalizowanymi biurami tłumaczeń w poszczególnych krajach i przejmują na siebie całość problemów logistycznych oraz monitorowanie realizacji zadania. Po wykonaniu prac związanych z tłumaczeniem (tłumaczenie oprogramowania, plików pomocy dokumentacji i innych) biuro tłumaczeń wysyła swego specjalistę - tłumacza o dogłębnej wiedzy informatycznej czy teleinformatycznej do firmy zarządzającej lokalizacją celem przetestowania na miejscu zlokalizowanego już pakietu i zredagowania jego ostatecznej wersji. Do jego zadań należy m.in. wykrycie i eliminacja ewentualnych konfliktów pomiędzy kodami sterującymi programu, a kodami polskich znaków „ogonkowych". Dopiero po pozytywnym przetestowaniu wszystkich opcji i kompleksowym sprawdzeniu programu pod kątem jego funkcjonalności oraz poprawności językowej lokalizację uznać można za zakończoną.

Lokalizacja pakietu dobrego oprogramowania nie kończy się nigdy. Często już kilka miesięcy po wprowadzeniu oprogramowania na rynki świata pojawia się jego udoskonalona wersja lub też pośpiesznie wstawiane są „łaty" i uzupełnienia, które również wymagają lokalizacji.

Zarządzanie procesem lokalizacji

Proces lokalizacji w każdym kraju jest z reguły realizowany przez zespół informatyków, tłumaczy oraz specjalistów DTP, a w przypadku lokalizacji aplikacji multimedialnych - także lektorów, grafików komputerowych i specjalistów od rejestracji nagrań i animacji.

Pracami zespołu kieruje menedżer projektu. Jego kwalifikacje i umiejętności mają kluczowe znaczenie dla jakości produktu. Jego jest tworzenie harmonogramu prac oraz koordynowanie ich realizacji.

Znaczenie kwalifikacji i umiejętności tłumaczy w procesie lokalizacji jest także ogromne. Tłumacze wnoszą do lokalizowanego produktu istotne informacje techniczne i – co być może ważniejsze – element żywej kultury języka. Wymaga się od nich, aby zlokalizowany produkt dokładnie odzwierciedlał kulturę oraz specyfikę języka, na który został przetłumaczony. Ponadto powinni mieć rozległą wiedzę o zagadnieniach, których dotyczy lokalizowane oprogramowanie (np. jeśli lokalizowany jest pakiet zarządzania bazami danych, tłumacze powinny być doświadczonymi programistami w tej dziedzinie)

Specjalistyczne narzędzia lokalizacji

Niektóre firmy międzynarodowe oferują swoje usługi w zakresie lokalizacji. Zatrudniają one własne zespoły projektowo-programowe, które tworzą specjalistyczne narzędzia wspomagające proces tłumaczenia. Główną funkcją tych narzędzi jest tworzenie i zarządzanie tzw. „pamięcią lokalizacji" (m.in. wymieniony na początku słownik podstawowych terminów). Oprócz tego narzędzia te pozwalają zautomatyzować wiele innych czynności, takich jak: weryfikacja terminologiczna tłumaczonego tekstu, wstawianie do tłumaczonego tekstu pojęć ze słownika, automatyczne sprawdzanie kompletności tłumaczenia i inne. Pakiety te są szczególne użyteczne przy lokalizacji uaktualnionych wersji oprogramowania (tzw. upgrade'ów).

Lokalizacja a sprzedaż

Jakość lokalizacji oprogramowania ma przeogromny wpływ na popularność i wielkość sprzedaży. Pociąga to za sobą konieczność nadzwyczajnej dbałości o każdy szczegół i optymalny dobór zespołu tłumaczy-informatyków. Wiąże się to również z wielką odpowiedzialnością biura tłumaczeń zarówno za warstwę słowną programu (bogaty i ciągle rozwijający się język informatyczny), jak i za warstwę merytoryczną programu (kody sterujące). Firma software'owa zlecając tłumaczenie swego dzieła składa bowiem w ręce firmy lokalizującej produkt swój los - wielkość sprzedaży oprogramowania.

Nakłady na lokalizację dobrego produktu zwracają się bardzo szybko. Np. jedna z czołowych firm zagranicznych, oferując w Polsce zintegrowany pakiet finansowo-księgowy poniosła znaczne koszty na promocję i reklamę bez wzrostu sprzedaży. Lokalizacja kolejnej wersji oprogramowania zaowocowała sześciokrotnym wzrostem sprzedaży już w pierwszym roku przy mniejszych nakładach na reklamę. Miarą „sukcesu" tego oprogramowania i pewną formą uznania było jego pojawienie się na rynku programów pirackich. Tak długo bowiem, jak przeciętny użytkownik komputera będzie preferował z nim kontakt w swoim własnym ojczystym języku, tak długo lokalizacja będzie kluczem do pełnej satysfakcji użytkownika i hasłem otwierającym serca i ... portfele.

Autorzy reprezentują Dział Lokalizacji Biura Tłumaczeń LIDEX, które wykonało lokalizację wielu pakietów i programów użytkowych, w tym pakietów biurowych Linkworks i Teamlinks dla Digitala oraz program multimedialny „Windows 95 Starts Here" dla Microsoft.

O marketingu w świecie IT słów kilka

Tomasz Szatkowski

Charakterystyczne dla polskiego rynku IT jest to, że firmy na nim działające w zakresie stosowanych technologii i rozwiązań w pełni nadążają za światowymi tendencjami, natomiast w zakresie marketingu rzadko kiedy wychodzą poza klasyczną reklamę.

Przypomnienie pojęć podstawowych

„Marketing posiada tak fundamentalne znaczenie, że nie może być rozpatrywany jako oddzielna funkcja. Jest to cały biznes widziany z punktu widzenia jego ostatecznego wyniku, to jest z punktu widzenia klienta...Powodzenie biznesu zależy nie od producenta, lecz od klienta" (Peter Drucker).

Czym w istocie jest marketing? Wg Philipa Kotlera, jednego z twórców współczesnego marketingu, dobrą definicją jest określenie marketingu jako „procesu społecznego i zarządczego, dzięki któremu konkretne osoby i grupy otrzymują to, czego potrzebują i pragną osiągnąć poprzez tworzenie, oferowanie i wymianę posiadających wartość produktów" [1]. W innych definicjach marketingu (czy raczej zarządzania marketingowego) mówi się, że marketing jest procesem, dzięki któremu organizacja jest powiązana z rynkiem w sposób twórczy i zyskowny. Przekonującym jest również proste stwierdzenie, że marketing to dostarczenie właściwych towarów i usług właściwym ludziom, we właściwych miejscach, o właściwym czasie, po właściwej cenie i przy użyciu właściwych środków komunikacji i promocji. W ostatniej definicji warto zwrócić uwagę, iż „środki komunikacji i promocji" są jedynie częścią składową całego procesu. Tymczasem marketing, w powszechnej świadomości, utożsamiany jest ciągle jedynie z reklamą i promocją produktów i producentów.

Proces marketingu składa się z analizy możliwości marketingowych, badania i selekcjonowania rynków docelowego działania, projektowania strategii marketingowych sporządzania planów marketingowych oraz organizowania, wdrażania i kontrolowania działalności marketingowej. Jednym z najistotniejszych mechanizmów stosowanych w ogólnej teorii marketingu jest tzw. marketing mix. Jest to zbiór narzędzi marketingowych, które przedsiębiorstwo stosuje w celu realizacji zamierzonych celów marketingowych na docelowym dla siebie rynku działania.

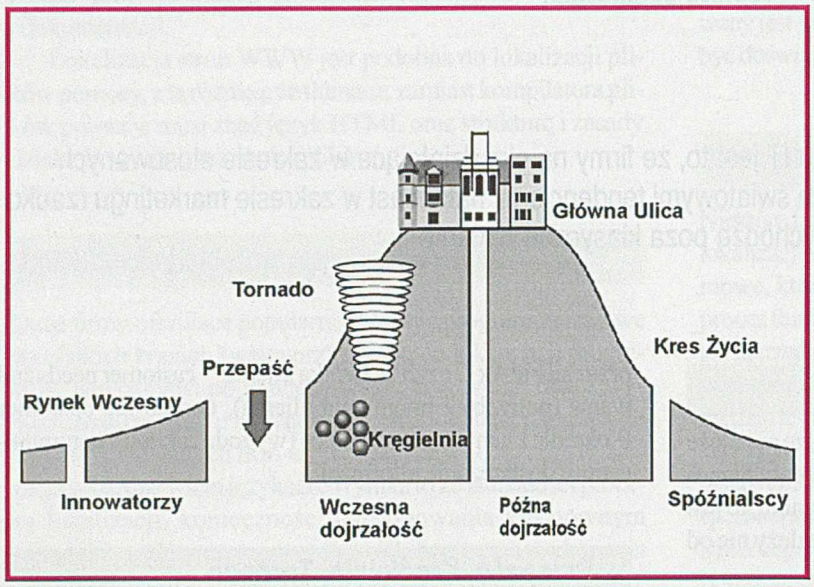
Powszechnie znane jest pojecie czterech **p** jako elementów składowych marketing mix. Są to **p**roduct (produkt), **p**rice (cena), **p**lace (dystrybucja i kanały sprzedaży), **p**romotion (promocja). Inny z teoretyków marketingu Erobert Lauterborn wymienione 4 x P nazywał „czwórką sprzedawcy" i zestawiał z określoną przez siebie 4 x C czyli „czwórką klienta" - **c**ustomer needs and wants (potrzeby i pragnienia klienta), **c**ost to the customer (koszt dla klienta), **c**onvenience (wygoda zakupu), **c**ommunication (dostarczanie informacji).

... Przepaść, Kręgielnia, Tornado ...

Teorie opracowane i opublikowane przez Philipa Kotlera w latach 60. były wielokrotnie podstawą do rozwoju bardziej szczegółowych zasad odnoszących się bądź do poszczególnych gałęzi gospodarki, bądź do poszczególnych elementów składowych marketingu jako takiego. Również we współcześnie rozwijanych na świecie teoriach dotyczących marketingu rynku produktów high-tech, w tym oczywiście IT, elementy te możemy znaleźć bez trudu.

Świat IT jest bez wątpienia światem rządzącym się swoimi specyficznymi prawami, których wiele jest nieadaptowalnych dla innych sektorów rynku. Jest to związane przede wszystkim z faktem, iż wiele produktów wytwarzanych przez rynek IT, to produkty nie znajdujące odniesienia do przeszłości, a więc w jakimś stopniu produkty „nieciągłe". Dlatego też wiele teorii marketingowych związanych z produktami z tzw. sektora informatyki odnosi się właśnie do tego typu produktów „nieciągłych". W ślad za tym idą szczegółowe teorie związane, np. ze strategiami rozwoju produktu czy strategiami sprzedaży. Jedną z takich teorii jest, wywodzący się z końca lat 50., model zwany *Technology Adoption Life Cycle* przypomniany i adaptowany do współczesnych realiów, między innymi przez Geoffrey'a Moore'a z The Chasm Group. Opisuje on prawa rządzące rynkiem nowych, nie istniejących wcześniej rozwiązań. Model ten uświadamia nam, że w trakcie rozwoju zarówno samego produktu, jak i rynku związanego z tym produktem, a więc w drodze od pierwszego wprowadzenia nowego rozwiązania technologicznego do spokojnej egzystencji na falach stabilizacji rynkowej musimy ciągle zmieniać naszą aktywność biznesową. Model ten opisuje jednocześnie rozwój rynku klienta otwierającego się na oferowane rozwiązania z dziedziny high-tech, a w szczególności IT. Graficzny obraz rozwoju tego rynku przedstawiony jest na rysunku i składa się z następujących

(dość obrazowo nazwanych) faz: Rynek Wczesny (The Early Market), Przepaść (The Chasm), Kręgielnia (The Bowling Alley), Tornado (The Tornado), Główna Ulica (The Main Street). Omawiany model należy do jednych z ciekawszych, które pojawiły się z początkiem lat 90. w Stanach Zjednoczonych i zdecydowanie pretenduje do zdobycia pozycji jednego ze standardów dla wielorako rozumianego rynku high-tech.



Scharakteryzujmy pokrótce poszczególne etapy, odnosząc się nie tylko do ich cech charakterystycznych, ale i do form aktywności, jakie na nas, jako producentach i dostawcach, wymuszają.

Rynek Wczesny

Od tego etapu wszystko się zaczyna. Wprowadzamy nowy produkt, nową technologię, nową jakość. Potencjalni przyszli odbiorcy nie uświadamiali sobie nawet, że będą mieli potrzebę posiadania i wykorzystywania oferowanych przez nas rozwiązań. Jest to bez wątpienia czas wizjonerów i entuzjastów - zarówno po stronie producentów, jak i odbiorców. Oni właśnie powinni być bezpośrednimi adresatami wszelkich naszych działań. Na tym etapie procesu sprzedaży, należy wyraźnie odróżnić wizjonerów od pragmatyków, czyli od tych, którzy reprezentują filozofię „poczekam i zobaczę". Chcą oni, co prawda, pracować lepiej, szybciej i taniej, ale nie za cenę uczestniczenia w dramatycznym procesie zmian czy problemów związanych z adaptacją i wdrażaniem nowych technologii. Tym bardziej, że jedynymi referencjami są dla nich referencje innych pragmatyków, a opinie wspomnianych już wizjonerów traktują jako zdecydowanie niewłaściwe. Wizjonerami będą poszukiwacze, odważni zwolennicy nabywania nowoczesnych technologii we wczesnym stadium jej rozwoju, otwarci na wszystko co nowe i gotowi na wprowadzanie rewolucyjnych zmian w swoich działaniach biznesowych. Ta grupa odbiorców będzie nam pomocna zarówno w rozwoju nowego produktu, jak i często w zdefiniowaniu jego nowych cech funkcjonalnych. Problemem jedynie może pozostać fakt, iż ta grupa odbiorców generalnie nie dysponuje zbyt dużymi funduszami na realizację swoich wizji i ambicji. W procesie sprzedaży powinniśmy, w związku z tym, akcentować elementy „nowej fali". W większości przypadków naszymi kupującymi będą ci, którzy z różnych powodów chcą odciąć się od przeszłości lub ci, którzy poszukują nowych rozwiązań, które mogłyby w sposób zasadniczy przełamać ich pozycję rynkową. Za tę obietnicę czy szansę są gotowi zapłacić, kupując produkt niedokończony i przy okazji finansując jego rozwój. Na tym etapie zdarza się również sprzedawać im wręcz „blue sky", czyli obietnicę stworzenia odpowiedniego produktu. Elementem, na który bezwzględnie musimy zwrócić uwagę na tym etapie, jest zarówno pokazanie klientowi naszej sprawności i szybkości działania, jak i wprowadzenie w proces sprzedaży profesjonalnych sprzedawców działających z odpowiednim wsparciem technicznym. Pamiętać należy, że klient z konieczności kupuje nie tylko produkt, ale tak naprawdę kupuje nas samych.

Przepaść

Wejście w Przepaść jest następnym elementem na naszej drodze w cyklu życia rynku technologii informatycznych. Zaczynamy obserwować wzrastającą rolę pragmatyków jako potencjalnych odbiorców oferowanych rozwiązań. Pragmatyków, którzy powoli obracają się w stronę firm dominujących na rynku nowych technologii jako, że firmy te dają im poczucie bezpieczeństwa. Dostawcy z kolei muszą ograniczać ekspansyjną politykę pozyskiwania coraz to nowych klientów, gdyż praktycznie przestają mieć możliwość ich obsługiwania. Do najbardziej wyraźnych sygnałów wejścia w tę fazę należy fakt, iż praktycznie nie udaje nam się przeprowadzić do końca żadnego otwartego projektu, a wręcz przeciwnie, lista życzeń naszych klientów wzrasta lawinowo. Szarpiemy się, próbując rozwiązać wszelkie pojawiające się problemy ze wszystkich sektorów rynku, na którym operujemy, mając jednocześnie nadzieję na zaspokojenie potrzeb wszystkich istniejących i przyszłych klientów. Ponieważ poświęcamy na to coraz więcej posiadanych zasobów, coraz więcej spraw zostaje otwartych bez szans na ich pomyślne zakończenie. Praktycznie obieg pozostaje zamknięty. Jedynym, niestety brutalnym i niełatwym, rozwiązaniem tego węzła jest powiedzieć sobie STOP i ... ponownie diametralnie zmienić styl działania.

To, na czym w tym momencie powinniśmy się skoncentrować, to budowanie przyczółków do przyszłej batalii o rynek, a co za tym idzie, przyspieszeniem dopracowania całego produktu dla danego, wybranego przez nas segmentu rynku. W przypadku istniejących klientów powinniśmy się skoncentrować tylko na tych, którzy są charakterystyczni dla nisz, w których chcemy działać. Posiadanie „wzorcowej" grupy klientów to podstawa sukcesu na tym etapie. Z nimi właśnie powinniśmy zakończyć prowadzone projekty. Istotne przy tym jest, abyśmy aktywnie uczestniczyli przy „doprecyzowywaniu" listy niezbędnych do wykonania prac, czy wręcz sami rozszerzali ich listę, wychodząc naprzeciw ewentualnym przyszłym potrzebom klienta. Takie podejście znacznie zmniejszy

prawdopodobieństwo powstania nowych, wcześniej nieuświadomionych, nieprzewidzianych oczekiwań czy żądań.

To, na co powinniśmy również położyć nacisk, to doprowadzenie do unifikacji produktu skierowanego do wyraźnie zdefiniowanego segmentu rynku. W naszych działaniach zaczyna odgrywać również rolę posiadanie zidentyfikowanej grupy partnerów czy firm współpracujących w zakresie oferowanego przez nas produktu (promocja, sprzedaż, dystrybucja). W tym czasie również powinniśmy zintensyfikować analizę konkurencji.

Przepaść jest praktycznie luką pomiędzy wczesnym etapem adaptacji produktu przez rynek, a niejasną przyszłością. Innowatorzy adaptują nową technologię bardzo wcześnie, a następnie próbują stworzyć przepaść pomiędzy sobą, a wszystkimi pozostałymi. Z kolei pozostali uczestnicy rynku są niechętni do adaptacji, ponieważ nie chcą popełniać błędów. Mają więc tendencję do ociągania się przy podejmowaniu jakichkolwiek decyzji. Przepaść jest tym okresem w rozwoju rynku, kiedy firmy będą osiągały gwałtowne sukcesy charakterystyczne dla Wczesnego Rynku, po czym następować będzie okres zastoju. I ostatnia cecha Przepaści - celem naszym powinna być ucieczka z tego poziomu tak szybko, jak to możliwe. Tu nie ma czego szukać. Natomiast po przekroczeniu Przepaści znajdziemy się po jej drugiej stronie - wstępujemy w główny nurt rozwoju rynku.

Kręgielnia

Wyjście z Przepaści wymaga koncentracji na wcześniej wybranych segmentach rynku tak, aby maksymalnie prędko osiągnąć na nich czołową pozycję. Osiągnąć to możemy jedynie z jednej strony dzięki bardzo dynamicznemu atakowi na ten wybrany przez nas rynek, a z drugiej dzięki posiadaniu rozwiązań w 100% zaspokajających potrzeby operujących na tym rynku klientów. Wszystko to prowadzi do budowania na wybranym przyczółku opinii niekwestionowanego lidera. Jeśli, w jakiś fantastyczny sposób, udało się to osiągnąć i jesteśmy co do tego absolutnie pewni, to dopiero wówczas jest czas na myślenie o dalszej ekspansji na nowe terytoria. Ta kolejna metamorfoza w schemacie działania jest nazywana Przejściem przez Przepaść i wejściem do Kręgielni. Filozofia postępowania w Kręgielni jest prosta, bo zgodna z ruchem kul bilardowych przy rozbijaniu piramidki. Bila uderzana to zdobyte dotychczas przyczółki w wybranych segmentach rynku, wszystkie pozostałe bile to działania inicjujące ekspansję na inne rynki.

Pozostając w Kręgielni, nadal operujemy na wybranych segmentach rynku, próbując jedynie przygotować się do walki o rynek globalny. Na tym etapie zdecydowanie musimy posiadać produkt skończony, całościowo rozwiązujący potrzeby wybranego przez nas sektora rynku. Potrzeby zarówno funkcjonalne, jak i cenowe. Budowanie pozycji musi bazować z jednej strony na przewodnictwie produktu, z drugiej zaś strony na zażyłości z klientem. Jest to konsekwentna kontynuacja podejścia do klienta, jaka zaczęła obowiązywać przy wychodzeniu z Rynku Wczesnego.

Opanowaliśmy pewien segment rynku, zaczęliśmy, jak kule bilardowe, poszukiwać innych, dążąc do dalszej ekspansji. Jesteśmy więc przygotowani, aby część produktów opuściła Kręgielnię i przeszła do zupełnie nowej strefy, którą stanowi Tornado.

Tornado

Tornado to jest przypływ aktywności rynku. Rynek bowiem tak naprawdę nie adaptuje nowych technologii w sposób stopniowy. Zniechęca, zniechęca, zniechęca i nagle zupełnie niespodziewanie zaczyna gwałtownie kreować wir żądań, wciągający wszystkich dostawców. Właśnie wtedy cała, dotąd zachowawcza i ostrożna, grupa klientów krzyczy jednogłośnie: tak, właśnie tego chcemy, tego potrzebujemy, dajcie to nam natychmiast. Dochodzi bowiem do sytuacji, że oferta związana z nowymi technologiami nabrała na tyle wystarczającego rozpędu, że zaczynają się nią wreszcie, w sposób powszechny, interesować pragmatycy. Jednocześnie należy pamiętać o tym, że pragmatycy w całej swej masie nie są indywidualistami. Bardziej są w swoich działaniach podobni do polującego stada, niż do myśliwych samotników. Ponieważ oferta rynku wydaje się bogata i dość ustabilizowana, pragmatycy ruszają do działania. Zaczynają tworzyć komitety, związki, zespoły, aby określać i rozwijać obowiązujące w ich biznesie standardy korporacyjne. Traktowane dotychczas przez nich w sposób marginalny produkty zaczynają nabierać wyglądu i cech akceptowalnych standardów. Aby zminimalizować ryzyko, będą preferowali, jako mniej lub bardziej formalna grupa, wybór tego samego dostawcy. Jednocześnie z uwagi na chęć szybkiego powrotu do wygodnego status quo bardzo będą się starali wdrażać zakupione rozwiązania tak szybko, jak to jest możliwe.

Tak więc podsumowując, przejście z Kręgielni do Tornado to praktycznie transformacja z niszowości na rynek globalny. Paradoksalne przy tym jest, że tak naprawdę nie liczą się tu w zasadzie interesy końcowego użytkownika (nie mylić z interesami klienta jako nabywcy). Jeśli przykładowo mamy zamówienie na dostawę znacznej ilościowo partii urządzeń, to istotniejsza będzie w tym przypadku nasza sprawność w przeprowadzeniu dostawy z magazynu w ciągu 48 godzin do rozproszonych geograficznie placówek klienta, niż to, czy na terenie tym mamy na ten moment możliwość serwisowania tego sprzętu.

Fundamentalna zasada obowiązująca w tej fazie działania to- „po prostu żegluj". Nadal rozbudowuj i standaryzuj swój produkt, otwieraj maksymalną liczbę wysoko wydajnych kanałów dystrybucyjnych (integratorzy, VARy, business partnerzy), manipuluj ceną tak, aby zdobywać dodatkowe fragmenty rynku, a przede wszystkim konkuruj przez zdobywanie przywództwa w produkcie i swojej doskonałości operacyjnej. Przetrzymanie tego etapu wyprowadza nas na teoretycznie spokojniejsze rejony, zwane w omawianym modelu Ulicą Główną.

Na Głównej Ulicy

Tak jak wszystkie poprzednie fazy, ta również daje się określić pewnymi charakterystycznymi cechami. Masowy rynek stabilizuje się, w istotny sposób zaczyna kurczyć się tempo przy-

rostu nowych klientów, jak i baza potencjalnych klientów. Coraz częściej istotnego znaczenia będzie nabierać wzmacnianie stosunków z istniejącymi klientami. To właśnie „starzy" klienci będą mieli wzrastający udział w naszych przychodach. Obserwujemy dalszą metodyczną obniżkę cen na wyroby standardowe, a w związku z tym coraz większego znaczenia nabiera bieżąca analiza rentowności produkcji. Obniżanie cen produktów powoduje, że ponownie pojawia się konieczność zarabiania na tzw. wartości dodanej, a więc na dodatkowych specjalizowanych usługach, robionych na zamówienie rozszerzeniach funkcjonalnych w aplikacjach, itd. W efekcie firmy operujące na rynku mogą twierdzić, że posiadają „produkt + 1". Umacnianie pozycji na tym poziomie będzie polegać na dwóch elementach: doskonałości operacyjnej i zażyłości z klientem.

Kiedy i jak się „sprzedawać"

Przez cały przebieg cyklu zmienia się rynek, a co za tym idzie, musi zmieniać się nasza strategia operowania na tym rynku. Dotyczy to zarówno strategii rozwoju produktu, jak i strategii działań marketingowych, a w związku z tym i strategii działań promocyjno- reklamowych.

We **Wczesnym Rynku** docelowym klientem będzie wizjoner, czy też „pasjonat technologiczny". To, co powinniśmy pokazywać rynkowi, to fakt zastosowania innowacyjnej technologii, znajomości nowoczesnych rozwiązań, nadążania za światowymi trendami. Generalnie, im więcej informacji dostarczymy do potencjalnego odbiorcy, tym lepiej. Jeśli chodzi o środki przekazu, to nie jest to najlepszy czas na ogłoszenia prasowe. Raczej powinniśmy koncentrować się na tradycyjnych publikacjach dla PR, czy wręcz na konferencjach technicznych organizowanych dla wybranych grup odbiorców.

Zarówno **Przepaść**, jak i **Kręgielnia**, to obszar działania w wybranych niszach w poszczególnych sektorach rynku. To jest nasz docelowy klient. Ponieważ zaczynamy docierać z naszą ofertą do pragmatyków, stąd przesłaniem działań promocyjnych winno być akcentowanie finansowej siły produktu. Wykorzystywać powinniśmy szczególnie fakt posiadania kompletnego produktu, sprawdzonego w działaniu. Na tym etapie, po raz pierwszy, pojawia się potrzeba posiadania sprawdzonych i wiarygodnych referencji. Nasze działania promocyjne powinniśmy opierać na publikacjach docierających do tych sektorów rynku czy wertykali, na których zdecydowaliśmy się działać. Nie zapominajmy również o wspomnianych wcześniej działaniach zgodnych z ruchem kul bilardowych po rozbiciu piramidki, a zmierzających do otwarcia i „zakotwiczenia się" w nowych segmentach (niszach) rynku.

Tornado to najbardziej konkurencyjny z rynków, które omawiamy. Na tym etapie możemy mówić już o wyraźnym rozróżnieniu operujących firm. W zależności od tego, jaką pozycję udało nam się zdobyć, taka też będzie nasza strategia marketingowa. A pozycje, o których tu mowa, to, wartościując według siły, Goryl, Szympans i Małpy.

Goryl – niezaprzeczalny lider – zdecydowanie przewodzi w produkcie, przy jednoczesnej doskonałości w działaniach operacyjnych. Podstawowym zachowaniem Goryla, poza satysfakcją ze zdobytej pozycji, powinno być zachowanie czujności co do pomysłów Szympansów z zakresie innowacji technologicznych bądź wprowadzania rozwiązań bardziej odpowiednich dla sektorów rynku, na których operują.

Szympans to również lider w produkcie, ale niestety postrzegany (z wielu powodów) przez rynek jako słabszy od Goryla. Podstawowym oparciem dla Szympansa powinien być klient. Dzięki klientowi Szympans ma szansę rozwijać swój produkt. Ale bez szaleństw - R & D kosztuje, a koszty na tym etapie zaczynają odgrywać coraz większą rolę. Jednocześnie rozwój produktu może dać dodatkowe możliwości przejęcia części rynku opanowanego przez Małpy, co z kolei dodatkowo wzmocni pozycję Szympansa przed wejściem na Główną Ulicę. W przypadku Szympansa można sobie również wyobrazić chwilowy powrót do Kręgielni w celu zdobycia panowania nad nie odkrytym dotąd sektorem rynku.

Małpy powinny budować swoją strategię na doskonałości operacyjnej. Dwie podstawowe zasady obowiązujące firmy zajmujące te pozycje to: wchodź w każdy nadarzający się biznes i bądź tak dobry jak Goryl, tylko dużo tańszy.

Główna Ulica wymusza na firmach ponowne spojrzenie na rzeczywiste potrzeby końcowego użytkownika. Tak więc będzie on docelowym odbiorcą naszych działań promocyjnych. Na tym etapie dostosowanie produktu do potrzeb końcowego klienta musi być pełne, czy raczej doskonałe - zaczyna obowiązywać zasada „cały produkt + 1". Medium, przez które będziemy docierać do końcowego odbiorcy, będą publikacje końcowych użytkowników. Tak więc na tym etapie obserwujemy zdecydowany powrót do marketingu konsumenta.

Mimo, iż omawiany wyżej model wywodzi się z późnych lat 50., to po przeprowadzonej przez Goffrey'a Moore'a adaptacji do czasów i realiów nam współczesnych nie stracił na aktualności. Warto się zapoznać z nim bliżej nie tylko dlatego, że staje się coraz popularniejszy zwłaszcza w świecie IT, ale przede wszystkim dlatego, iż sprawdza się w praktyce, a firmy, które opierając się na jego założeniach przemodelowały swój biznes, osiągnęły wymierne i dość szybkie korzyści.

Literatura

[1] Philip Kotler: ***Marketing – Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*** Gebethner i Ska Warszawa, 1994,

[2] Geoffrey Moore: ***Crossing the Chasm, Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers***, Harper Business, 1991,

[3] Geoffrey Moore: ***Inside the Tornado, Marketing Strategies from Sillicon Valley's Cutting Edge***, Harper Business, 1995,

[4] Mark Cavender: ***Inside the Tornado: Marketing Strategies from Silicon Valley's Cutting Edge***, Software Marketing Perspectives'96 conference, San Francisco, 1996,

[5] Paul Wiefels: ***Advertising: Demand Creation Along the Product Life Cycle*** Software Marketing Perspectives'97 conference, San Francisco, 1997.

Tomasz Szatkowski jest pracownikiem Computer Systems for Business International S.A. (CSBI S.A.).

Konferencja Europejskiej Grupy Procesów Inżynierii Programowania

Piotr Fuglewicz

W dniach 16-19 czerwca 1997 roku odbyła się w Amsterdamie druga doroczna Konferencja Europejskiej Grupy Procesów Inżynierii Programowania (European Software Engineering Process Group Conference – SEPG '97).

Temat spotkania stanowiła kwestia poprawy procesów programowych. Szereg firm i instytucji jest w znacznym stopniu uzależnionych od zakresu i skuteczności realizowanych w nich procesów programowych. Jakość i skuteczność takich procesów mają decydujące znaczenie dla niezawodności, czasu dostawy na rynek oraz ceny oferowanych produktów i usług. Poprawa procesów programowych jest więc środkiem do realizacji celów biznesowych, takich jak: zwiększenie konkurencyjności, wzrost satysfakcji klienta oraz obniżenie kosztów. Na potrzeby niniejszej relacji dla określenia tego obszaru działań proponuję akronim P^3.

Według definicji profesora Janusza Górskiego z Politechniki Gdańskiej, jednego z nielicznych polskich uczonych zajmujących się tą tematyką: *„pod pojęciem procesu programowego rozumiemy zbiór działań, metod i praktyk oraz związanych z nimi produktów, stosowanych i wytwarzanych w celu budowy i pielęgnacji oprogramowania. Zakres procesu programowego charakteryzuje rezultaty, które są możliwe do osiągnięcia poprzez realizację procesu. Skuteczność procesu jest określona rezultatami rzeczywiście osiągniętymi w ramach jego konkretnej realizacji".*

Takie podejście do problemu, jakkolwiek intuicyjnie oczywiste, nie znajdowało do tej pory szerokiego zastosowania w praktyce. Opisy paradygmatów organizacji pracy w informatyce powstawały na uczelniach informatycznych lub w firmach, dla których podstawowym działaniem (core business) było wytwarzanie oprogramowania. Tymczasem ponad 70 procent oprogramowania w ostatnich latach powstaje w telekomunikacji, fabrykach samochodów, lodówek i innych miejscach, które potrzebują oprogramowania dla działania produktów i urządzeń oraz świadczenia usług zupełnie nie związanych z informatyką. Przy wszystkich cechach programu komputerowego, różniących go od innych produktów, opracowane w ostatnich stuleciach metody wytwarzania i kontroli jakości mogą być zaadaptowane i użyte do jego wytwarzania.

Grupa SEPG, będąca organizatorem amsterdamskiej konferencji, powstała w wyniku współpracy: Software Engineering Institute (SEI) z Uniwersytetu w Pittsburgu, European Software Institute (ESI) z Bilbao, finansowanej przez UE i rząd baskijski, organizacji z Europy producentów oprogramowania – oraz European Software Process Improvement Foundation (ESPI) z Milton Keynes w Wielkiej Brytanii. W pierwszej konferencji uczestniczyło około dwustu uczestników – w tegorocznej ponad czterystu. Niewielu było uczestników z firm bezpośrednio wytwarzających oprogramowanie. Większość to przedstawiciele firm i organizacji, dla których oprogramowanie nie stanowi podstawowego źródła przychodów, ale warunkuje obecność ich produktów i usług na rynku. Ta proporcja świadczy o tym, że bardziej profesjonalne podejście do problematyki P^3 występuje poza przemysłem oprogramowania.

W pierwszej części konferencji odbyło się po szesnaście czterogodzinnych wykładów z elementami ćwiczeń, poświęconych głównie praktyce wprowadzania P^3. Na wykładzie „Peer Reviews: The Key to Cost-Effective Quality", Fran O'Hara prezentował rolę i znaczenie formalnych przeglądów i inspekcji dokonywanych we wszystkich fazach cyklu życia oprogramowania, w celu obniżenia kosztów wytworzenia i poprawy jego jakości. „Dealing with the Underworld – Accelerating SPI" Mika Morrella i Wilko van Asseldonk z Origin BV to wykład, na którym omawiano zagadnienia realnych warunków wprowadzania zmiany organizacyjnej oraz systemów informatycznych, pokazując, jak ogromne znaczenie mają czynniki psychologiczne i socjologiczne. Jeden z wykładów poprowadziła największa gwiazda konferencji: Watts Humphrey. „Personal Software Process" (PSP) to tytuł ostatniej książki jednego z twórców Capability Maturity Model (CMM), a równocześnie metoda samooceny i zwiększania jakości i wydajności programistów. Tim Kasse z firmy ISPI w spotkaniu pod tytułem: „Project Planning, Tracking and Configuration Management for Project Leaders" przedstawił doświadczenia z realizacji przedsięwzięć informatycznych. Wspominam o czterech wykładach, których udało mi się wysłuchać. Konieczność rezygnacji z równolegle odbywających się dwunastu była dla mnie dość przykra.

W trzecim dniu wystąpił przedstawiciel rządu holenderskiego i Komisji UE. Przedstawiciele takich firm jak: Siemens, Boeing, ABB, Lloyds, Citycorp, British Telecom oraz współorganizatorzy konferencji prezentowali głównie praktyczne aspekty P^3. Wieczorna dyskusja panelowa przybrała formę parateatralną: Watts Humphrey i Tim Kasse przekonywali właściciela fikcyjnej firmy programistycznej o celowości stosowania metod i technik poprawy procesów. Po raz kolejny poruszono problem niestosowania poprawnych praktyk przez firmy, stanowiące „główny nurt" przemysłu programistycznego. Przebieg i wyniki konferencji uznano za dobry początek dla P^3. Planowane na przyszły rok, w tym samym miejscu i o zbliżonej porze, trzecie europejskie spotkanie powinno zgromadzić więcej uczestników w tym, miejmy nadzieję, także z firm programistycznych.

Niejako w wyniku rozmyślań po tej konferencji powstała w Polsce Inicjatywa na rzecz Poprawy Procesów Programowych, która została zawiązana w celu:

- propagowania świadomości, że poprawa procesów programowych jest skuteczną drogą do zwiększenia efektywności zastosowań informatyki,
- wypracowania propozycji rozwiązań organizacyjnych umożliwiających skuteczne działania na rzecz poprawy procesów programowych w gospodarce narodowej,
- utworzenia grupy wspierającej wdrożenie tych rozwiązań.

Inicjatywę zawiązano w trakcie spotkania roboczego, które odbyło się w dniu 8 lipca w Warszawie. Jej Przewodniczącym został wybrany profesor Janusz Górski (jango@pg.gda.pl.).

Piotr Fuglewicz jest wiceprezesem PTI.

Rynek oprogramowania i usług informatycznych

– propozycja metodyki pomiaru

Andrzej Dyżewski

Może jeszcze dyskusyjne, ale już sformalizowane, podejście do zjawisk, wokół których wciąż trwają spory interpretacyjne.

Badanie rynku to zwykle zastosowanie mieszaniny wiedzy teoretycznej i praktycznej badacza lub zespołu badawczego. Powinno mieć takie cechy typowe dla badań naukowych, jak **sprawdzalność** (teoretycznie każdy może przeprowadzić podobne doświadczenie) i **powtarzalność** (każdy otrzyma zbliżone – w ściśle określonym stopniu – wyniki) oraz realizować założone przez analityka lub jego zleceniodawcę cele badawcze.

Badania rynku powinny mieć jeszcze jedną cechę, którą nie zawsze mają badania naukowe - mieć szybkie praktyczne zastosowanie. Nierzadko bowiem badania naukowe są prowadzone głównie z myślą o poszerzaniu wiedzy badacza, grupy uczonych lub całej ludzkości. Korzyści finansowe pojawiają się wówczas po wielu latach lub nie występują wcale. Inaczej jest z badaniami rynku – są one przeprowadzane po to, żeby dostarczyć wiedzy wyłącznie zleceniodawcy. Tym niemniej przed przystąpieniem do nich należałoby stworzyć **model rynku** i na tej bazie próbować ów rynek analizować. Model ten jednak w fazie projektowania badań powinien być na tyle elastyczny, aby w miarę wzrostu wiedzy zespołu badawczego, mógł być modyfikowany.

Jak elastycznie, jak subiektywnie

Jeśli zespół zamierza prowadzić badania wieloletnie, to elastyczność modelu powinna uwzględniać pojawianie się nowych elementów, powstających w wyniku emancypacji niektórych sektorów rynku (w naszym przypadku dziedzin oprogramowania i usług).

Już w trakcie przeprowadzania badań założony model rynku należy konfrontować z subiektywną wiedzą badacza. Wiedza subiektywna pochodząca spoza modelu powinna dać się wyrazić w języku przyjętego modelu. Jeśli na przykład badamy wielkość rynku informatycznego, to dobrze porównać ją z wielkością produktu narodowego brutto (PNB). Jeśli np. roczna suma zysków osiągniętych w modelowanym sektorze rynku przekracza wielkość PNB, to będzie to oznaczało, że przyjęty model nie odzwierciedla rzeczywistości. Oczywiście w praktyce badawczej subiektywne parametry weryfikujące model muszą być dobierane o wiele subtelniej, niż w powyższym przykładzie.

Niesprawdzalne i niepowtarzalne ...

Badania rynku nie są badaniami stricte naukowymi, mimo że bazują na dorobku nauk ekonomicznych, socjologicznych i matematycznych. Rynek informatyczny w ostatnich latach - również w naszym kraju - zmienia się tak szybko, że coraz trudniej spełnić warunek sprawdzalności i powtarzalności. Cykl badań jest na tyle długi, że powtarzając badania trafia się na zupełnie inną sytuację rynkową. Ponadto każdy zespół badawczy posługuje się swoim modelem będącym często jego tajemnicą firmową, co powoduje, że badania dają różne wyniki, a dodatkowo, przy stosowaniu różnych terminologii, wyniki są trudno porównywalne. Dlatego więc badania rynku, nawet jeśli mają cechy przedsięwzięć naukowych, to, jak wykazuje praktyka, różnią się od siebie znacznie. Nie wynika to wyłącznie ze statystycznego charakteru analizowanych zjawisk, lecz także z przyjętych różnorodnych metod i definicji.

... ale jednak weryfikowalne

Jak więc weryfikować wyniki badań rynku. Istnieją co najmniej dwa narzędzia: skuteczność i autorytet. Przez **skuteczność** badań należy rozumieć możliwość wykrycia rzeczywistych tendencji panujących na rynku. Rzeczywiste to takie, których wczesne wykrycie przez elitarne (niestety) forum odbiorców może przynieść im wymierne finansowo korzyści. Skuteczne badania rynku są więc antydemokratyczne: co prawda teoretycznie każdy może je przeprowadzić, ale im większa liczba osób zna ich rezultaty, tym mniejsze można osiągnąć przy ich pomocy korzyści.

Autorytet natomiast ma dwa oblicza. Autorytet badań może wynikać z oceny dotychczasowego dorobku analityka rynku (osoby lub firmy) i wtedy z kolei dobre badania upowszechnione na skalę masową (demokratycznie) mogą stać się samokreującą przepowiednią (występuje tu prodemokratyczne

działanie elit przez upowszechnianie wiedzy). Jeśli więc na przykład ktoś w swojej ekspertyzie zauważy, że wartość sprzedaży w pewnym sektorze rynku oprogramowania od trzech lat co roku się podwaja, więc i w bieżącym roku także się podwoi. Może to spowodować, że przepowiednia stanie się faktem, bo upowszechnienie rzeczonej ekspertyzy wzmoże działalność marketingową, a także pojawienie się wielu nowych dostawców. Gdyby owe hipotetyczne badania eksperckie nie zostały upowszechnione, to prawdopodobnie rynek owego sektora nie podwoiłby się, bo taka jest naturalna dynamika rozwoju: podwajanie obrotów dotyczy jedynie niedojrzałych rynków i trwa nie więcej niż dwa, trzy sezony.

Drugą przyczyną powstania autorytetu określonych badań, czy badacza lub firmy jest przyjęcie nowatorskiego modelu badań.

Jak to się ma do nauk ścisłych

Analogie badań rynkowych do badań w naukach ścisłych od wielu lat pociągały teoretyków. W tym miejscu warto przypomnieć, że również w fizyce i chemii obowiązują jedynie hipotezy, wobec których po prostu nie znaleziono do tej pory podstaw do ich obalenia (zainteresowanych odsyłam do licznych dzieł na ten temat np. Karola Rajmunda Poppera). Nie można bowiem doświadczalnie udowodnić żadnej hipotezy. Można jedynie statystycznie stwierdzić, że z wysokim prawdopodobieństwem nie ma podstaw do jej odrzucenia. Przyjmując takie założenie, badania rynku mają tę samą wartość naukową, co każde inne badanie. Ich słabością są, jak wspomniano powyżej, ograniczone możliwości weryfikacji.

Jednak – podobnie jak w hipotezach stawianych w naukach technicznych, które są weryfikowane w celu tworzenia coraz bardziej wydajnych i niezawodnych maszyn – hipotezy badawcze odnoszące się do rynku konstruowane są w ten sposób, aby móc wychwytywać, a nawet kreować, zjawiska rynkowe najbardziej korzystne dla zleceniodawcy. Tak więc badania rynkowe to dodatkowo poszukiwanie równowagi pomiędzy obiektywnymi prawdami, których obalić się nie da, a subiektywnymi preferencjami kreatorów rzeczywistości.

Niezależność. Widzenie rynku a przyjęte założenia

Snując dalej analogię pomiędzy doświadczeniami w naukach ścisłych, a badaniami rynku, dochodzimy do problemu **niezależności** badacza. Warto tu przypomnieć, że jeszcze nie tak dawno hipotezy badawcze odnośnie budowy materii zależały od instrukcji zleceniodawców badań. Teraz zaś badania rynkowe bywają obciążone podobnym brakiem niezależności. Na przykład, niezależnych badań rynku nie może prowadzić firma komputerowa, której finanse zależą od skutecznej promocji określonych produktów, podobnie, jak własnych ocen rynku prasowego nie powinno publikować czasopismo, uczestnik tego rynku. Czy badania rynku informatycznego może wykonywać wydawnictwo prasy komputerowej? Oczywiście że tak, ale czy oprze się pokusie lansowania swoich największych ogłoszeniodawców? Czy niezależne badania rynku krajowego może prowadzić firma o kapitale zagranicznym? Nie, ponieważ będzie lansowała swoich krajanów. Czy badania rynku krajowego może prowadzić firma o kapitale krajowym? Nie, ponieważ będzie dyskryminowała koncerny międzynarodowe. Takich przykładów „niezależnościowych" pułapek można by podawać znacznie więcej i zapewne do końca nikt nie jest w stanie się ich ustrzec.

Z niezależnością badacza blisko związany jest wspomniany wyżej autorytet metodyki oraz autorytet ich zespołu autorskiego. Jeśli zespół badawczy jest postrzegany jako niezależny, to z każdym zleceniodawcą przed przystąpieniem do badań będzie pragnął spisać dokumentację zawierającą **sformułowania celów** prowadzonych badań. Cel musi być określony w miarę ściśle, ponieważ inaczej trudno będzie potem stwierdzić, czy prace rzeczywiście zostały wykonane. W dokumentacji celu badań powinny też być zawarte główne założenia modelu badawczego. Natomiast formułowanie i dowodzenie hipotez powinno być domeną jedynie zespołu badawczego. Wtedy można rzeczywiście mówić o niezależnej ekspertyzie wykonanej na rzecz zleceniodawcy.

W przypadku niezależnych ekspertyz przeprowadzanych na rzecz całych grup zleceniodawców kwestia niezależności wydaje się stawać znacznie łatwiejsza do oceny. Należy sądzić, że im liczniejsza jest taka grupa, tym ekspertyza jest bardziej niezależna. Kwestia autorytetu takiej hipotezy rozwiązuje się wtedy bardziej automatycznie.

Andrzej Dyżewski jest właścicielem firmy doradczej DiS. Adres internetowy autora: dis1@pol.pl

Model rynku oprogramowania i usług (ROU)

W raporcie DiS opisującym rynek usług i oprogramowania w Polsce (ROU'97) przyjęto następujący model funkcjonowania podmiotów będących dostawcami usług informatycznych i oprogramowania na polski rynek:

Rynek

Rynek – został zdefiniowany jako zbiór wszystkich transakcji kupna-sprzedaży zawartych w okresie roku w zdefiniowanych klasach usług informatycznych i oprogramowania. Wielkość rynku to łączna wartość netto towarów i usług w cenach sprzedaży do ostatecznego odbiorcy (z wyłączeniem podatku VAT).

Podmioty działające na rynku

Firma – podmiot gospodarczy prawa handlowego lub prawa cywilnego. Takie rozumienie słowa firma dotyczy większości podmiotów, ale niestety nie wszystkich. W niektórych przypadkach słowo firma jest rozciągane na konsorcja niezależnych firm, holdingi i grupy kapitałowe, o ile są to grupy firm działających na gruncie prawa polskiego. Jeszcze inne znaczenie ma słowo firma w przypadku przedstawicielstw firm międzynarodowych nie prowadzących w kraju bezpośrednio działalności gospodarczej. Wtedy przychody firmy oznaczają de facto sumę przychodów ze sprzeda-

ży do użytkownika końcowego wykonanej przez dilerów i dystrybutorów. W analizach wzięto pod uwagę firmy o przychodach w 1996 r. nie mniejszych niż 100 tys. zł.

Integrator – firma świadcząca usługi integracyjne.

Producent – firma tworząca oprogramowanie za pomocą narzędzi własnych lub narzędzi pochodzących od innych firm.

Przychody – w przypadku podmiotu gospodarczego przychody w rozumieniu ustawy o podatku dochodowym (bez VAT). W przypadku grupy firm suma przychodów podmiotów tworzących grupę.

Przedmiot usług

EPD – elektroniczne przetwarzanie danych.

Integracja – kompleks prac instalacji sprzętu i oprogramowania noszących znamiona wartości dodanej przy kontraktach o wartości powyżej 100 tys. zł.

Integracja aplikacyjna – zespół prac integratorskich mających na celu zainstalowanie oprogramowania specjalizowanego dla użytkowników z przedsiębiorstw, bankowości, sektora publicznego, inżynierów, naukowców. Integracja aplikacyjna została podzielona w modelu zgodnie z podziałem grup oprogramowania (wertykalnych).

Integracja systemowa – zespół prac mających na celu zainstalowanie oprogramowania systemowego, narzędziowego, komunikacyjnego lub biurowego.

Konsultacje – prace studialne, wariantowe projektowanie, udzielanie płatnych porad, zarówno w formie pisemnej, werbalnej, jak i mieszanej.

Outsourcing – usługi zewnętrzne. Świadczenie grupy usług przez podmiot zewnętrzny względem zleceniodawcy. Najczęściej praktykowanym typem outsourcingu jest świadczenie usług przetwarzania danych (EPD), wynajmowanie wysoko kwalifikowanych specjalistów.

Prace projektowe – planowanie inwestycji i realizacji wdrożeń.

Szkolenia – prowadzenie wszelkich seminariów, prelekcji i ćwiczeń nakierowanych na trening końcowych użytkowników oprogramowania lub też przeznaczonych dla osób pragnących poznać anatomię procesów informacyjnych zachodzących w nowoczesnych instytucjach.

Definicja i atrybuty oprogramowania

Licencja – dokument towarzyszący każdemu aktowi sprzedaży oprogramowania, określający warunki korzystania z produktów będących przedmiotem transakcji. Licencja może być sprzedawana całej instytucji, jej części, a w skrajnym przypadku z przeznaczeniem dla pojedynczego stanowiska. Ograniczenia mogą dotyczyć również licencjonowanego produktu: sprzedawanego w całości bądź zaledwie we fragmencie.

Oprogramowanie – produkt handlowy stanowiący wytwór pracy jednej lub wielu firm, sprzedawany użytkownikom na podstawie licencji lub kontraktu. Oprogramowanie zostało sklasyfikowane w modelu w dziesięciu kategoriach w dwóch podgrupach. Pierwszą podgrupę stanowi oprogramowanie horyzontalne (systemowe, narzędziowe, komunikacyjne, biurowe), drugą - wertykalne (bankowość, sektor publiczny, przedsiębiorstwa, inżynierskie, naukowe, edukacyjne).

Stanowisko – pojedynczy terminal komputerowy zazwyczaj niezbędny do uruchomienia oprogramowania, będący elementem sieci, także samodzielny komputer.

Źródło: DiS, ROU'97.

Liderzy w zdefiniowanych sektorach rynku, według rezultatów uzyskanych w 1996 r.

(Wyniki dla przyjętego modelu badań rynku oprogramowania i usług - ROU'97)

KATEGORIA	JAKO PRODUCENCI	JAKO USŁUGODAWCY
Banki i finanse	**Softbank** Sanchez CSBI	**Softbank** CSBI NCR Polska
CAD/CAM/GIS	**Autodesk** IGE Bentley	**Askom** Aplikom 2001 Jason McKenzie
Duże i średnie przedsiębiorstwa	**Prokom** SAP qad.inc	**Prokom** Koma ICL Polska
EPD	**nd**	**ZETO Łódź** CIOG BSB Bydgoszcz
Konsultacje	**nd**	**Andersen Consulting** Coopers&Lybrand IDOM (Deloitte)
Małe i średnie przedsiębiorstwa	**MacroSoft** Altkom Matrix CDN	**Kamsoft** Unisoft Teta
Służby publiczne	**ZETO Katowice** COIG CSBI	**COIG** ZETO Katowice CSBI
Systemy, narzędzia, komunikacja, biuro	**Microsoft** Novell IBM	**Computerland** IBM Polska 2SI
Szkolenia/edukacja	**Young Digital Poland** Vulcan SuperMemo World	**Altkom Akademia** IKIK IBM Polska

Źródło: DiS, lipiec 1997 r.

Na podstawie danych finansowych 600 największych firm informatycznych wyłoniono ok. 300 firm będących liderami w sektorach rynku usług i produkcji oprogramowania. Firmy wymienione w tabeli są fragmentem tej listy liderów uporządkowanej według wielkości obrotów osiągniętych w sektorach w 1996 r. w porządku malejącym.

Rafy metodyki pomiaru rynku

Jerzy Szych

Propozycja metodyczna Andrzeja Dyżewskiego jest dyskusyjna w zakresie definicji pojęć i metod pomiarowych. Ale jeszcze groźniejsze rafy czyhają w sferze interpretacji wyników (filozofii) i kontekstu biznesowego badań (pieniędzy).

Interesująca wypowiedź A. Dyżewskiego – znanego w światku badań polskiego rynku informatycznego – zasługuje na poważne potraktowanie. Niniejsze uwagi są próbą wskazania pewnych niedostatków proponowanej koncepcji, pisane z nadzieją, że sprowokują one inne wypowiedzi i przyczynią się do stworzenia w Polsce badań rynku informatycznego.

Sporów terminologicznych kawałek

Proponowane w modelu rynku definicje pojęć są kontrowersyjne i wydają się raczej dobrym zaczątkiem pełniejszych określeń, niż skończoną propozycją terminologiczną. Z braku miejsca trudno podjąć dyskusję z każdym z określeń, lecz warto przytoczyć kilka przykładów.

- Zbiorowość objęta modelem

Propozycja ogranicza badaną zbiorowość do firm o dochodzie ponad 100 tys. PLN rocznie. Każda przyjęta wartość graniczna z tej kategorii będzie dyskusyjna, ale - co gorsza - może fałszować rzeczywistość. Specyfiką polskiego rynku informatycznego jest znaczny udział w nim firm małych i malutkich. Niektórzy autorzy szacują, iż montują one w Polsce kilkanaście procent komputerów PC. Liczba sieci wykonywanych metodą „ja ze szwagrem" jest znaczna, zaś małe firmy są potęgą w produkcji aplikacji. I tak być musi na powoli raczkującym rynku: małych i ubogich klientów oraz powolutku rosnących producentów.

- Prace integracyjne

Definicja integracji jako zespołu prac instalacyjnych przy kontraktach o wartości ponad 100 tys. PNZ może być akceptowalna, choć jest niezwykle rozszerzająca. Często ujmuje się integrację jako tworzenie rozwiązań niehomogenicznych, przede wszystkim łączenie elementów z różnych obszarów (np. komputery, sieci, oprogramowanie systemowe od różnych producentów itp.). Przy kryterium wartościowym do integracji zaliczona zostanie instalacja typowej konfiguracji mainframe, nie zaś dołożenie sieci NT do istniejącej starej wersji Novella.

- Doradztwo

Wydaje się, iż forma świadczenia konsultacji (pisemna czy werbalna) ma niewielkie znaczenie, w odróżnieniu od zakresu odpowiedzialności oraz kryterium wiedzy. Solą konsultingu jest ekspertyza oparta na doświadczeniu lub na znajomości teorii. Natomiast Scyllą i Charybdą konsultanta jest z jednej strony brak odpowiedzialności za skutki swoich porad (ponosi je klient), zaś z drugiej strony mimo braku (zwykle) realizacyjnej siły sprawczej konsultant jest obwiniany za niepowodzenia.

Powyższe uwagi należy raczej traktować jako próbę pokazania trudności definiowania pojęć metodologicznych, niż jako lepsze propozycje.

Interpretacja wyników czyli spory filozoficzne

Metodologie i ambicje naukowe

Znacznie sroższe baty niż za terminologię należą się autorowi modelu za beztroskę w formułowaniu zdań wartościujących związanych z badaniami rynku informatycznego, gdyż tu zamęt pojęciowy kompromituje badania (i badaczy) oraz daje nieprawdziwy obraz rzeczywistości.

Uznanie utylitarnego charakteru badań rynku sugeruje analogie do nauk empirycznych, np. fizyki czy socjologii i ekonomii. Potwierdzając swoje miano nauk, dziedziny te opierają się na spójnych założeniach aksjologicznych, posługują się wypracowanymi przez stulecia narzędziami i technikami badawczymi oraz korzystają z potężnych środków weryfikacyjnych, w tym – z opinii międzynarodowej społeczności specjalistów.

Stwierdzenie, iż badania rynku są „przeprowadzane po to, żeby dostarczyć wiedzy wyłącznie zleceniodawcy" jest stanowczo zbyt wielką obelgą dla badaczy rynku, którzy na ogół nie marzą o utożsamianiu ich zajęcia z najstarszym zawodem. W praktyce światowych instytucji badania ryn-

ku informatycznego (np. Gartner, Forrester czy DataPro) przekazywanie wyników prac jedynie zleceniodawcy nie występuje zbyt często i jest raczej sprzeczne z zasadami ich istnienia.

Choć zatem Autor twierdzi, że „badania rynku nie są badaniami stricte naukowymi", nie znaczy to, iż nie mogą korzystać z metod właściwych dla nauki, w tym zaś szczególnie - z weryfikacji wyników przez ich powszechną publikację. Protest budzi też stwierdzenie, iż „każdy zespół badawczy posługuje się swoim modelem będącym często jego tajemnicą firmową. Firmy stosujące utajnione metodyki są wywiadowniami gospodarczymi, nie zaś instytucjami badania rynku, czy badania czegokolwiek. W skutecznych metodach działania firm badawczych 90% sukcesu wynika z ich prestiżu i wiarygodności. Ankietę do poważnych firm może wysłać każdy, ale nie na każdą ankietę poważne firmy odpowiedzą. Opublikować wnioski z badań może każdy, ale nie każdą publikację będą czytać osoby podejmujące ważne decyzje.

Innym aspektem badań rynkowych - nie tylko w Polsce - jest to, że zdarzają się badania zamawiane nie po to, aby odbiorca dowiedział się „prawdy" (cokolwiek by to nie miało znaczyć). Zleceniodawcy „lubią" słyszeć określone wnioski i nie są naprawdę ciekawi rzeczywistości. O dziwo zjawisko to nie dotyczy jedynie polityki, ale spotykane jest też w biznesie.

Kompetencje, demokratyczność i wiarygodność

Kolejnym aspektem poruszonym przez autora modelu jest traktowanie wyników badań jako narzędzia promocji. W biznesie taka motywacja jest nagminna i występuje od zawsze. Zdarzające się nieoczekiwane nagrody na targach, czy „testy" laboratoriów niektórych magazynów komputerowych, nie są polską specjalnością. Jednakże wyraźnie zafałszowane metodologie (np. specyficzny dobór badanych produktów z pominięciem produktów europejskich czy subiektywność punktacji za „komfort pracy z programem") są rzadko stosowane.

Za niezbyt trafne - szczególnie w odniesieniu do rynku informatycznego - trzeba uznać spostrzeżenie Autora omawianego modelu, iż: „Skuteczne badania rynku są antydemokratyczne: /.../ im większa liczba osób zna ich rezultaty, tym mniejsze można osiągnąć przy ich pomocy korzyści". W epoce powszechnych badań rynków i równie powszechnej publikacji wyników sukces w większości dziedzin biznesu nie zależy w małym stopniu od posiadania tajnych informacji. Informacje o stanie rynku oraz jego trendach posiada wielu uczestników rynku, ale każdy z nich ma też inne umiejętności zrozumienia tych informacji i wyciągnięcia wniosków.

Klienci! Szanujemy was!

Drugą stroną medalu – całkowicie pomijaną przez Autora modelu – jest klient. W dziedzinie tak dynamicznej i uzależnionej od postępu technologicznego występują trzy cechy z pozoru kontradyktoryjne: wiara, realizm i technicyzacja świadomości. Wiara w markę firmy i przenoszenie opinii własnych i cudzych ma duże znaczenie w porównaniu do cech wymiernych, np.: szybkości procesora, drukowania czy przesyłania.

Klienci mają też zdrowy rozsądek finansowy. Osoba doceniająca wyższość parametrów komputera X nad Y kupuje gorszy, bo tylko na taki ją stać. Większość zakupów jest kompromisem między jakością, a ceną.

I wreszcie technicyzacja świadomości – jakże często spotykane zjawisko w informatyce. Spory o wyższości Worda nad WordPerfectem czy NT nad NetWare prowadzą specjaliści i laicy. Tymczasem przy korzystaniu z edytora liczą się nie tylko jego możliwości, ale także wymagania sprzętowe, szybkość działania czy popularność. Mimo ogromnej sympatii do Chi-Writera ten tekst jest pisany w innym edytorze, gdyż „Informatyka" nie przyjmuje tekstów w egzotycznych formatach.

Co z tego wszystkiego wynika dla badań rynkowych? W opisie przeszłości – niewiele, za to w planowaniu i prognozach – oj, bardzo dużo. Spytajmy Billa Gates'a, o ile przecenił prognozy sprzedaży Windows 95, w dużym stopniu z powodu lekceważenia nieco nadwątlonego zaufania klientów do niezawodności produktu z Redmont i z powodu wyższych wymagań sprzętowych. Z drugiej strony warto obserwować statystyki popularności systemów operacyjnych, baz danych, czy narzędzi programistycznych. Ignorowanie nowych trendów bywa zbyt kosztowne.

Podsumowując ten wątek rozważań, można pozwolić sobie na konkluzję, iż jest bardzo wątpliwe, aby na typowych, złożonych rynkach prognozy miały moc samospełniającego się proroctwa. Widzenie dużego biznesu, czyli decyzji marketingowych wielkich firm jako reakcji na czyjeś prognozy, jest trochę naiwne. Duzi gracze rynkowi bardzo uważnie obserwują nowe mody, ale przede wszystkim analizują potrzeby klientów i do nich dostosowują swoje działania marketingowe. Całkowicie kreatywne podejście do rynku (tzn. tworzenie nieistniejącego rynku, nie odpowiadające istniejącym potrzebom) zdarza się rzadko. Dotyczy to szczególnie informatyki, gdzie rozwój rynków napędza technologia, a dopiero po niej powstają rozmaite trendy marketingowe.

Mimo wielkiej wiary w potęgę marketingu, można powiedzieć, iż ludzie nie dlatego piją Coca Colę, że widzieli ją w telewizji, ale dlatego, że chce im się pić. W ogromnej większości działań marketingowych chodzi o to, żeby ludzie pili Coca Colę, a nie Pepsi (lub na odwrót), natomiast namawianie ich do picia płynów pozostaje poza sferą reklamy. Na rynku informatycznym stwierdzenia o zaspokajaniu potrzeb konsumentów nie są łgarstwem reklamowym, lecz rzeczywistością.

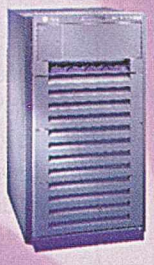
Łyk filozofii i nieco skromności

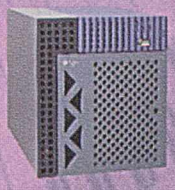
Interesujący jest przeskok Autora modelu od Poppera („Nie można bowiem doświadczalnie udowodnić żadnej hipotezy") do odważnej filozofii badań rynkowych: „Przyjmując takie założenie badania rynku mają podobną wartość naukową, co każde inne badanie". Veto! Veto ! Veto!

Nawet gdyby filozofowie mieli ambicje tworzenia podwalin współczesnego marketingu, z pewnością wartość naukową innych badań oceniliby wyżej, niż wartość raportów

Enterprise 6000
Wysokiej wydajności i skalowalności serwer
dla bardzo dużych aplikacji baz danych.

Enterprise 10000
Najwyższej wydajności serwer
spełniający zadania hurtowni danych.



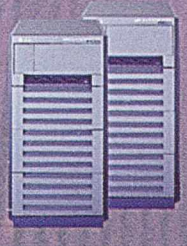


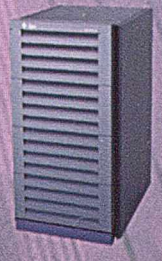
Ultra Enterprise 450
Serwer dla grup roboczych
wykorzystujących technologie największy
systemów wieloprocesorowych.

Enterprise 2
Silny, wieloprocesorowy serwer
dla grup roboczych.

Enterprise 4000
Łatwo dostępny serwer o dużej
wydajności i skalowalności.

Enterprise Cluster HA
Serwer przeznaczony dla środowisk
biznesowych, gdzie pewność działania
i wydajność są najważniejsze.





Sun RSM Array 2000
Wysokiej wydajności macierz RAID
dla korporacyjnego centrum danych.

Rozwój wymaga wydajnych narzędzi

http://www.sun.com.pl

Praca w sieci komputerowej, która nie jest skalowalna po prostu się nie opłaca. Dlatego też firma Sun Microsystems oferuje pełną serię skalowalnych serwerów oraz systemów magazynowania danych, które bez kłopotów integrują sieci - począwszy od biurkowych pecetów, a na kompleksowych środowiskach komputerowych skończywszy. Pojedynczy system firmy Sun umożliwia zarządzanie całą korporacją, zapewniając bezawaryjność przy doskonałym stosunku ceny do wydajności. Nasze systemy zabezpieczeń gwarantują pewne i bezpieczne korzystanie z aplikacji wspomagania decyzji, zarządzania zasobami oraz systemów intranetowych. Środowisko operacyjne Solaris, lepiej niż inne systemy operacyjne, pozwala na uruchomienie rozbudowanych programów, obsługujących od jednego do tysięcy użytkowników. Nasze technologie oparte na języku programowania Java oferują płynne przejście do nowoczesnych systemów otwartych, znosząc wszelkie bariery pracy w sieci. Dlatego właśnie przedsiębiorstwa wybierają rozwiązania Suna - najlepsze pod słońcem!

Sun microsystems

Sun Microsystems Poland, Warszawa, ul.Hankiewicza 2, tel.: (48 22) 874 78 00, fax: (48 22) 658 40 60, e-mail: info@Poland.Sun.com

Nie ma znaczenia czy jesteś duży czy mały. Ważne jest, jak się rozwijasz.

Każda firma, duża czy mała chce osiągnąć sukces. Sukces i ciągły wzrost to nie tylko obalanie fundamentów ale właściwy sposób myślenia i umiejętności właściwego planowania w przedsiębiorstwie, zarządzania ludźmi i środkami materialnymi.

Sukces to także gwarancja szybkiej wymiany informacji miądzy wszystkimi pracownikami biorącymi udział w różnych etapach procesu technologicznego.

W jego osiąganiu pomagają narządzia, takie jak SYSTEM SAP R/3.

SYSTEM R/3 jest zbiorem aplikacji integrujących procesy gospodarcze w całym przedsiębiorstwie, począwszy od zarządzania finansami, poprzez rozliczanie kosztów, planowanie i organizację produkcji, sprzedaży, gospodarkę materiałową, remonty, planowanie inwestycji do zarządzania przedsięwzięciami i kadrami firmy. SYSTEM R/3 pozwala działać szybko i efektywnie. Jest dostępny w polskiej wersji językowej i jest dostosowany do polskich regulacji prawnych. Wdrażają go w Polsce wykwalifikowani konsultanci.

R/3 jest systemem standardowym, wykorzystującym najnowocześniejsze technologie informatyczne, niezależnym od platformy sprzętowej i systemowej oraz mającym stabilną, modułową konstrukcję. Daje to gwarancję niezawodności i trwałości inwestycji, a jednocześnie sprawia, że okres wdrożenia jest porównywalnie krótki.

Z drugiej strony, dzięki nieograniczonym wręcz możliwościom parametryzacji i adaptacji, można dostosować go do indywidualnej struktury organizacyjnej każdego przedsiębiorstwa i instytucji.

SAP R/3 pomaga prawidłowo zarządzać przedsiębiorstwem. Teraz i w przyszłości. Znajduje to potwierdzenie w praktyce już w ponad 6000 instalacjach SYSTEMU R/3 na całym świecie, niezależnie od wielkości i charakteru działalności firmy.

Jeżeli macie Państwo pytania dotyczące SYSTEMU R/3, chętnie na nie odpowiemy i prześlemy materiały informacyjne.

Nasz adres:
SAP Polska sp. z o.o. Mokotów Business Park
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 41
tel. (22) 606 06 06; fax 606 06 07

Oprogramowanie dla rachunkowości, produkcji, gospodarki materiałowej, sprzedaży i zarządzania kadrami.

SAP™

Business Process Software

o polskim rynku informatycznym. Wybaczcie Autorzy owych opracowań, mający pewnie jak najlepsze intencje! Czy rzeczywiście chodziło Wam o prowadzenie badań naukowych?

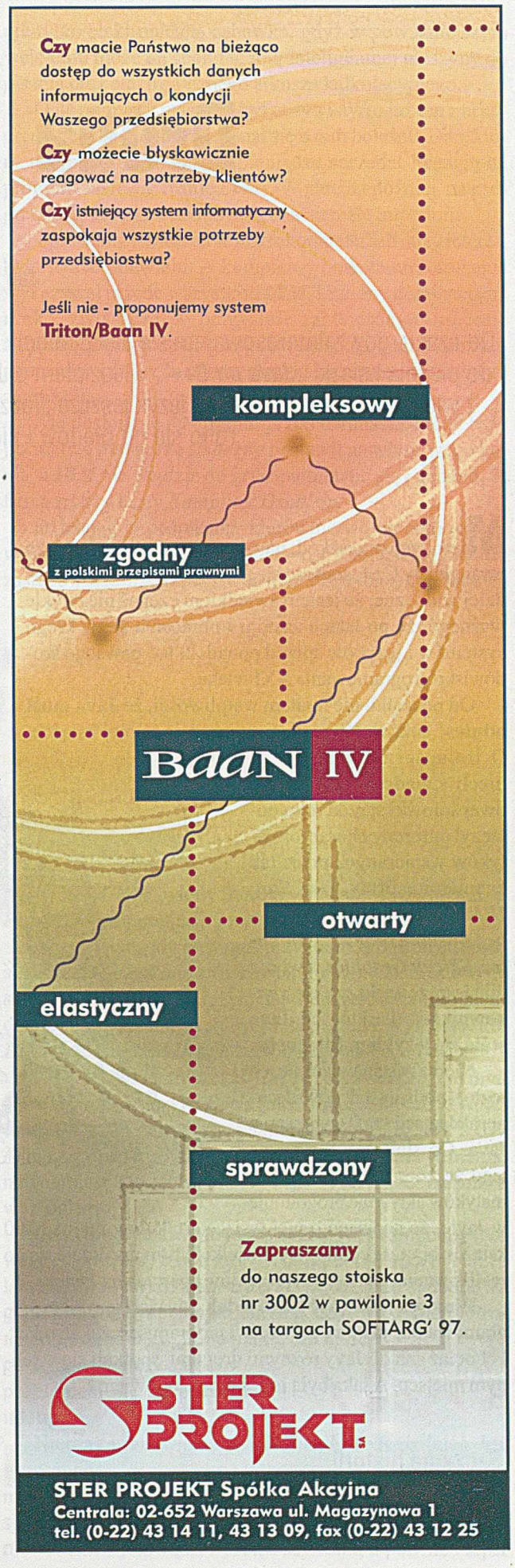
Niezależność badaczy a sprawa polska

Nie ma zaś sporu, co do potrzeby niezależności analityków rynku. Nic tak nie osłabia zaufania do wyrażanych opinii, jak podejrzenia o stronniczość. Nie opłaca się tracić niezależności, również dlatego, że podanie nieprawdziwych danych łatwo wykryć. Na świecie wyniki badań rynku informatycznego są analizowane przez konkurencyjne firmy, a koszty oszustwa i nierzetelności są poważne: utrata autorytetu i wiarygodności. Firma analityczna strzeże nie swych metod badawczych, lecz prawdziwości wyników i kompetencji analityków. Nie w kapitale zakładowym firmy analitycznej leżą podwaliny jej sukcesów, i nie w jej działalności wydawniczej. „Lansowanie swoich największych ogłoszeniodawców" przez prasę było na całym świecie. Jest i będzie. Kwestia tkwi tylko w proporcjach i rudymentarnej rzetelności, niektórzy – za Herbertem – nazywają to „kwestią smaku".

Garść konkluzji:

- Wyniki badań są tyle warte, jak doskonałe są narzędzia badawcze. Metodyki badań rynku informatycznego na świecie są pełnowartościowym źródłem metodologii dla badaczy polskich. Nie warto mieć ambicji tworzenia „swojskich" rozwiązań w tej dziedzinie.
- Metodyki badań rynku muszą być maksymalnie oparte na doświadczeniach nauk empirycznych w dużej mierze korzystających z badań rozległych, np. socjologii. A te opierają się na znacznej wiedzy, np. na metodach doboru próbki reprezentatywnej, wielokanałowej weryfikacji wyników itp.
- Prestiż autorów badania ma podstawowe znaczenie dla opiniotwórczej roli ich publikacji. Ograniczanie dostępności wyników badań źle służy ich rzetelności, podobnie jak nieprofesjonalny dobór badanej zbiorowości.
- Podstawą tego prestiżu jest zaufanie oparte głównie na wiarygodności, a ta z kolei w znacznym stopniu zależy od kompetencji w stosowaniu jawnych metod badawczych.
- Organizowanie badań jako „narzędzi wielkiego oszustwa" źle służy badaczom, zwycięzcom rywalizacji i adresatom wyników. Pełna jawność metod i wynikająca stąd znaczna sprawdzalność wyników są osiągalne, ale wymagają kompetencji i uczciwych intencji zlecających i badających.
- Kształtowanie rynku przez jego badaczy nie jest ambicją często spotykaną na świecie, zaś w przypadku informatyki ma wyjątkowo małe szanse powodzenia. Sensowną propozycją dla polskich badaczy wydaje się opisywanie rynku (wczoraj i dziś), przy unikaniu prób przewidywania jego rozwoju. Kształtowanie rynku powinno opierać się na rozwijaniu świadomości klientów, a często również dostawców, przy zrozumieniu znanych na świecie prawidłowości rozwoju rynku.

Jerzy Szych jest konsultantem w firmie komputerowej ICL, lecz wyraża tu wyłącznie prywatne opinie. Powyższe spostrzeżenia powstały m.in. dzięki współpracy z A. Dyżewskim. Adres Autora: j.szych@x400.icl.co.uk



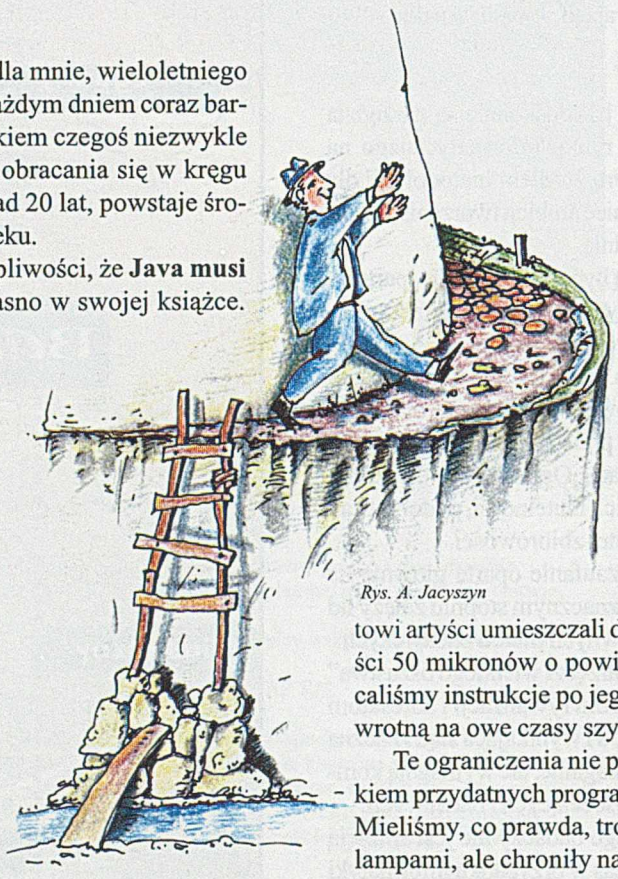
Droga do Javy

Jan Bielecki

Od czasu, gdy zainteresowałem się Javą, minęły ponad **dwa lata**. Gdy w sierpniu 1996 zabierałem się do pisania książki „***Java po C++***", wiedziałem o Javie już niemal wszystko, ale była to wiedza zdobyta z wielkim trudem, ponieważ język jeszcze „raczkował", a w nielicznych publikacjach na jego temat roiło się od błędów i nieprawdziwych interpretacji.

Mimo tych przeszkód, nawet dla mnie, wieloletniego ewangelisty C++, stawało się z każdym dniem coraz bardziej widoczne, że jestem świadkiem czegoś niezwykle ważnego, że po latach zastoju i obracania się w kręgu systemów i języków sprzed ponad 20 lat, powstaje środowisko programowania **XXI** wieku.

Od początku nie miałem wątpliwości, że **Java musi odnieść** sukces. Wyraziłem to jasno w swojej książce. O trafności tej zapowiedzi niech świadczy fakt, że do owej solówki sprzed roku dołączył ogromny chór informatyków wspieranych przez tak znamienite firmy, jak: ***Sun***, ***IBM***, ***Novell***, ***Corel***, ***Netscape***, ***Borland***, ***Apple***, ***Symantec***, ***Silicon Graphics***, a wraz z nim jeszcze większy chór użytkowników, dla których **Java stała się językiem Internetu**.



Rys. A. Jacyszyn

Nieraz zastanawiam się, co legło u podstaw tak powszechnej akceptacji i zafascynowania Javą. Co stało się przyczyną tego, że dziesiątki tysięcy informatyków aktywnie programuje w Javie, że napisano o niej tysiące artykułów i ponad 800 książek oraz, że coraz więcej wielkich firm przyznaje się do realizowania znaczących projektów opartych na Javie.

Wniosek może być tylko jeden: Java jest językiem programowania, na który prawdziwi programiści czekali od lat. I chociaż szli do Javy różnymi drogami, spotkali się w jednym miejscu. A jaką była **moja** droga, opowiem ...

Szczypta historii

Nie pamiętam już dokładnych dat, bo było to kilka dziesiątków lat temu, a wakacyjne lenistwo zniechęca mnie do szperania w archiwach, jednak kolejność zdarzeń pozostała mi w pamięci.

Mój pierwszy komputer, skonstruowany w rodzimym ***Instytucie Informatyki*** (nazywał się wówczas ***Katedrą Budowy Maszyn Matematycznych***), produkowany seryjnie przez ***Elwro*** we Wrocławiu, był wyposażony **tylko** w pamięć operacyjną o pojemności zaledwie 4 KB i do tego na wirującym bębnie.

O pływających głowicach i przeplocie nikt z nas jeszcze wówczas nie słyszał. Instytutowi artyści umieszczali dziesiątki głowic w stałej odległości 50 mikronów o powierzchni bębna, a my tak rozrzucaliśmy instrukcje po jego powierzchni, aby osiągnąć zawrotną na owe czasy szybkość 50 operacji / sek.

Te ograniczenia nie przeszkadzały nam w pisaniu całkiem przydatnych programów, np. dla ***Stoczni Gdańskiej***. Mieliśmy, co prawda, trochę kłopotów z eksplodującym lampami, ale chroniły nas przed tym pancerne obudowy.

Był to jednak drobiazg w porównaniu z niebezpieczeństwami, jakie groziły programującym ***XYZ***. Tam pamięć była wykonana na lampach rtęciowych, a że istniało bezpośrednie **zagrożenie zdrowia**, więc trudno się dziwić, że programistom przydzielano **mleko**.

Po epoce rodzimych prekomputerów przyszła kolej na wielkie, importowane komputery. Ich szybkości wydawały się zawrotne, a pamięci nieograniczone. Wystarczy wspomnieć, że dysk naszego ***Cybera*** miał aż 750 MB. Na temat cen nie wypowiadam się, bo i tak mi nikt nie uwierzy.

W połowie lat 70. zaczęły się pojawiać ***minikomputery***. Z dzisiejszej perspektywy można je uznać za zapowiedź czegoś nowego, ale tak naprawdę, to zarówno hasło **minikomputer**, jak i **mikrokomputer**, zostało wymyślone przez

specjalistów od marketingu, a nie przez konstruktorów i programistów.

Gdy sięgam myślą do tych czasów, dziwię się że nikt z nas nie przewidywał zbliżającego się „**nieszczęścia**". Miało nim być przekonanie, że poważne prace naukowe można wykonywać na ***ZX-Spectrum*** oraz, że jedynie prawdziwym komputerem jest ***IBM PC***.

Po okresie, w którym komputery zajmowały duże sale, a interfejs był wyłącznie znakowy, wielu z nas uznało, że tylko małe jest piękne i wpatrzeni w ***PDP-x***, ***Novą*** i ***Eclipse***, zaczęliśmy tworzyć własne konstrukcje.

Na zasadzie wielkiego wyróżnienia zostałem wówczas dopuszczony przez Jacka do zespołu tworzącego ***K-202***, a wkrótce po tym, wraz z Andrzejem (obecnie w Australii) opracowałem koncepcję architektury i oprogramowania ***UMC-20***, produkowanego później pod nazwą ***Geo-20***.

Muszę z pokorą przyznać, że podczas tych prac konstruktorzy wyprzedzali nas programistów o prawie dwie długości. Wynikało to stąd, że metodyka konstruowania sprzętu była już dość dobrze znana, ale wiedza o konstruowaniu oprogramowania systemowego była wciąż tajemna i przekazywano ją tylko najwęższemu gronu wtajemniczonych.

JAVA

Mnie wiedzę tę odsłonił Karol (obecnie w RPA), który wyniósł ją z ***Instytutu Maszyn Matematycznych***. Po paru miesiącach wtajemniczyłem Alka (obecnie w Kuwejcie), a on nauczył Wacka i Marka (ciągle w Polsce). To właśnie oni, po zrobieniu u mnie doktoratu, napisali znaną książkę o programowaniu współbieżnym.

Profesjonalizmu i motywacji wielkich zespołów, które wówczas rywalizowały na polu minikomputerów, nie da się już z pewnością odtworzyć. Mimo iż z perspektywy czasu ***K-202***, ***Geo-20***, ***Momik***, ***Mera-400*** mogą wydawać się zabawkami, to jednak konstruowanie i oprogramowywanie tych zabawek procentowało w następnych przedsięwzięciach.

A dokładnie to samo, tylko w znacznie lepszych warunkach (bez list preferencyjnych, z większymi pieniędzmi, bez intryg i polityki) działo się w USA i w Anglii.

W taki sposób dojrzewała rewolucja mikrokomputerowa.

Początki mikrokomputerów

Minikomputery spowodowały wyłom w myśleniu o komputerze jako o urządzeniu, z którego można korzystać tylko **zbiorowo**. Już na początku lat 80. zaczęły pojawiać się małe komputerki, których cena odpowiadała możliwościom finansowym przeciętnego Amerykanina. Można je było nabyć w sieci detalicznej ***Radio Shack*** i ***Sears***, ale tak naprawdę, to nie było wiadomo do czego ich użyć, więc przede wszystkim używano ich do gier.

W takim wcieleniu trudno im jednak było konkurować z konsolami telewizyjnymi, które można było kupić już za 20 do 300 dolarów, a których duże możliwości dawały wiele radości zarówno starym, jak i przyszłym pokoleniom informatyków.

Wraz z pojawianiem się nowych modeli mikrokomputerów dojrzewała jednak świadomość, że mikrokomputer to nie tylko elektroniczna zabawka, gdyż w poważniejszym wcieleniu może on spełniać rolę inteligentnej maszyny do pisania oraz elektronicznego arkusza kalkulacyjnego.

O ile pomysł z maszyną był oczywisty, to już ten z arkuszem nie tak bardzo. Przekonał się o tym boleśnie Dan, który nieopatrznie i za małe pieniądze sprzedał licencję na program ***VisiCalc*** firmie ***Lotus***. W parę lat później, na programie ***Lotus 1-2-3*** zbudowała ona niemałe imperium.

Tych, którzy widzieli w mikrokomputerach duży interes, było jednak niewielu. A kompletny brak zainteresowania wykazywał przede wszystkim ***IBM***. Uśpiony dominacją na rynku, zwłaszcza po pomyślnie zakończonym procesie z ***Control Data***, niebieski Gigant spał spokojnie. W przekonaniu jego szefów, ta nowa zabawka nie stanowiła żadnego zagrożenia.

Ale dosłownie na 5 minut przed dwunastą, kiedy było już niemal pewne, że ***Osborne*** postawił na właściwego konia, a ***IBM*** nie wejdzie do gry, opamiętano się i uznano, że firma zrobi własny ***Komputer Osobisty***.

Działając w pośpiechu, kierownictwo wpadło jednak w panikę i popełniło ***Błąd Pierwszy***: zamiast sięgnąć do zastępów własnych specjalistów, dla których zrobienie sys-

Dzięki założeniu o pełnej niezależności sprzętowej i platformowej, po raz pierwszy zaświtała nadzieja, że Wieża Babel języków, systemów i architektur przestanie być zmorą posługujących się komputerami. Bardzo liczę na to, że tak się stanie.

temu klasy ***CP/M*** byłoby fraszką, złożono wizytę w ***Digital Research***, proponując jej wykonanie zadania.

Oczywiście, gdy do kogoś przychodzi ***IBM*** i o coś prosi, to można uznać się za niezastąpionego. Tak niestety się stało. Solidna firma, o dużym doświadczeniu, zamiast z radością przyjąć zamówienie, obrała postawę wyniosłą. I tu ***IBM*** popełnił ***Błąd Drugi***: zerwał negocjacje.

A Bill tylko na to czekał. To, że na swoim koncie miał tylko interpreter języka ***Basic*** (moi studenci umieli to wówczas zrobić w 3 miesiące), oznajmił że system zgodny z ***CP/M*** ma już prawie gotowy, a więc może go dostarczyć niemal natychmiast. I tu ***IBM*** popełnił ***Błąd Trzeci***: podpisał umowę z Billem.

Co z tego wynikło wszyscy wiedzą. Niewiarogodny (nawet na owe czasy) **Knot**, który w obecności ***Unixa*** był przez lata nazywany ***Systemem Operacyjnym***. Jego nadbudowa graficzna, której ulubionym komunikatem było *General Protection Fault*. Oprogramowanie, dla którego do dzisiaj litery narodowe są problemem nie do pokonania, itd, itp.

JAVA

Nieraz zastanawiałem się jak mogło do tego dojść. Już w połowie lat 70., a więc na kilkanaście lat przed ***DOS***-em, moi ludzie bez większego trudu wykonali wielodostępny system operacyjny z wywłaszczaniem, z pełnym oprogramowaniem wielowątkowości. Tacy sami, a pewnie i lepsi

specjaliści, pracowali wówczas w ***IBM***, a tymczasem tak znana i doświadczona firma bierze amatora z zewnątrz, wierzy wszystkim jego zapewnieniom, a przez wiele następnych lat użytkownicy zgrzytają zębami.

Beztroska i głupota ***IBM*** została jednak ukarana. Po kilku latach, kiedy partner obrósł już w piórka, wciągnął dobroczyńcę do projektu, który miał zakończyć się powstaniem systemu ***OS/2*** - po czym bez skrupułów zostawił go na lodzie. Mała to jednak pociecha.

Sprzęt i oprogramowanie

A więc mamy już mikrokomputer z „systemem operacyjnym". Kto ma go używać? W zamyśle ***IBM*** piękna sekretarka. A wiadomo, że sekretarka nie lubi kolorów, nie znosi grafiki, a pamięć 640 KB wystarczy jej przynajmniej do końca stulecia. A co z dyskiem? Właściwie to jest zbyteczny. A jeśli, to już najwyżej 10 MB.

Powstał język, który w spójny sposób połączył najlepsze pomysły znane mi z innych języków programowania: C++, Pascala, Simuli 68, Objective C, nawet z Algolu 68 i PL/I.

No to do roboty!

Tak to się zaczęło. A że popyt na mikrokomputery stale wzrastał, spadały ich ceny. Wraz z masowością sprzętu rosły zyski twórców oprogramowania. Z zapałem rozpowszechniali opowieści (co czynią zresztą do dzisiaj) o szalonych stratach, jakie ponoszą z racji piractwa, ale prywatnie przyznawali, że nakręca to im koniunkturę, bo w przeciwnym razie zwykli użytkownicy korzystaliby tylko z ***Oprogramowania Dzielonego*** (*Shareware*), a w ślad za tym mogłyby(nie daj Boże!) pójść także i zatrudniające ich firmy. A więc masowa produkcja oprogramowania. To jednak kosztuje. Z co najmniej dwóch powodów:

1) Programiści, znając zyski swoich firm, domagają się wysokich stawek godzinowych;
2) Na skutek nietrafnego wyboru procesora (***Intel*** to niestety nie ***Motorola***), programowanie w asemblerze jest uciążliwe i czasochłonne. A to dodatkowo zwiększa koszty.

Na szczęście, dość szybko, powstały kompilatory języków wysokiego poziomu. Przede wszystkim języka ***C***. Ułatwiło to produkcję oprogramowania, ale zwiększyło objętość kodu wynikowego. Wzrosły więc wymagania na pamięć operacyjną, a dodatkową kulą u nogi była nieliniowa przestrzeń adresowa.

Mimo wielkich postępów w technologii układów scalonych oraz licznych udoskonaleń architektonicznych, nie sposób przesłonić oczywistego faktu: na skutek zgodności wstecznej wzdłuż linii ***4004***, ***8080***, ***x86***, lista około 300 instrukcji procesorów ***Intela*** jest marna, a najprostsze aplikacje przekładają się na megabajty kodu.

Gdzie są te czasy, kiedy używałem komputera z listą 4,000,000 instrukcji, kiedy na program inicjujący system zużywałem 16 bajtów, kiedy mój inkrementalny asembler zajmował 1 KB, a na optymalizujący kompilator języka wysokiego poziomu potrzebowałem zaledwie 12 KB.

Obecnie, aby napisać ten artykuł, muszę posłużyć się edytorem wymagającym komputera Pentium, 40 MB na dysku i 16 MB pamięci operacyjnej. A gdybym zechciał zainstalować jakiś kompilator, to musiałbym na to poświęcić pewnie z 200 MB.

To powinno dać do myślenia! A jakie nasuwają się wnioski: Nie zdając sobie z tego w pełni sprawy, bo technologia czyni wielkie postępy, a megaherce i megabajty są coraz tańsze, wciąż posługujemy się marnymi procesorami, starymi systemami i językami programowania oraz programami pisanymi za pomocą marnych narzędzi.

Ale to nie wszystko. Programista sprzed laty, który używał komputera pracującego w trybie wsadowym, który wynik kompilacji nierzadko odbierał następnego dnia, musiał programować prawie **bezbłędnie** i do tego więcej myśleć o algorytmach użytych do rozwiązania problemu.

Obecnie programista dostaje do ręki interakcyjne megacacko, które napędza setkami kompilacji dziennie, bardziej myśląc o tym, **jak pozbyć się błędów**, niż o tym, **jak ich uniknąć**. A ponieważ postępując w taki sposób, nie jest w stanie usunąć nawet błędów oczywistych, wciąż powstają programy, które kończą się komunikatami *Access Violation*, *Internal Error* i *Call Your Product Manufacturer*.

Jedynym sposobem zaradzenia takiej sytuacji staje się więc użycie właściwych narzędzi, w tym nowoczesnych języków programowania. Narzędzi takich jak Java.

Narzędzia programistyczne

Niech będzie jasne: nie powrócą czasy, kiedy moi programiści, tacy jak Marek (obecnie w USA), pisali od razu programy bezbłędne. Mogli poświęcać im relatywnie więcej czasu, bo było oczywiste, że i tak nie zapłacę im więcej niż 50 dolarów miesięcznie. A ponieważ lubili swoją pracę i mogli się ode mnie tego i owego nauczyć, więc się starali. Teraz, gdy zarabiają po 8 000 dolarów, nawet z sympatii do mnie nie pracowaliby tak, jak kiedyś, bo ich zarobki musiałyby spaść kilkakrotnie.

A zatem, aby dzisiaj należycie wykorzystać dobrego programistę, należy wyposażyć go w doskonały sprzęt i doskonałe narzędzia. Czy jest to ***Pentium***, ***Windows*** i ***Visual C++***? Zapewne Bill i Andy mają gotową odpowiedź, ale ja mam wątpliwości.

Dla mnie podstawowym narzędziem do produkcji oprogramowania jest kompilator języka wysokiego poziomu wkomponowany w ***Wizualne Środowisko Rozwojowe*** (*Visual Development Environment*).

Przez wiele lat uważano, że takim językiem powinien być Pascal. W ślad za Jankiem, który wprowadził go na ***Uniwersytet***, przyniosłem go na ***Politechnikę***. Ale już Niklaus wiedział, że Pascal może być, co najwyżej, **narzędziem do nauki** programowania.

Gdy jako pierwszy w kraju wykładałem C, a potem C++ miałem takie same wątpliwości, jakie mają dzisiejsi wyznawcy C++, którym się proponuje Javę: co może dać zmiana języka programowania.

Ale intuicja zawsze mi podpowiadała: do nauki programowania Pascal jako narzędzie programowania C/C++. A skąd się bierze intuicja. Na pewno nie z powietrza: intuicja zawsze brała się z doświadczenia.

Początkowo język C wystarczał. Ale potem zaczęły się ***Wielkie Projekty***. Badania atomowe, latanie na księżyc i temu podobne. Programy po ponad 300 000 wierszy kodu. A pisanie ich, to nie zadanie dla jednego programisty. Doświadczyłem tego podczas pracy w USA na własnej skórze. Dlatego nie miałem wątpliwości, że musi dojść do wymyślenia czegoś lepszego niż C.

Były różne próby. Ale czyż nie jest najlepiej używać języka, który osiągnął sukces i udoskonalić go. Wiedział o tym Bjarne. A gdy on zaczął promować C++, inne języki nie miały już żadnych szans.

C++

Wielokrotnie wygłaszałem pogląd, że, aby udany język programowania mógł odnieść sukces, to musi przejść **przez uniwersytety**. Dotyczyło to także C++.
Ustabilizowanie się C++, jako najlepszego narzędzia do programowania dużych aplikacji, zajęło jednak kilka lat. Wynikało to głównie z tego, że przejście z programowania strukturalnego na obiektowe wymagało **przełamania paradygmatu**. Było to tym trudniejsze, im głębiej tkwiło się w tradycyjnej metodyce programowania.

Zgadzamy się z Andrzejem, że zajęło to nam ponad **pół roku**. Ale nie skażonym wiedzą moim studentom zajmuje to zaledwie **połowę** tego czasu.

Dlatego głosy, że Java jest dla nadludzi, są głosami **miernych i leniwych.**

Początkowo programowanie obiektowe miało wielu przeciwników. Wygłaszano opinie, że słowo „obiektowy" jest nadużywane oraz, że techniki obiektowe są często stosowane na wyrost.

Było w tym sporo racji. Osobiście uważam, że do rozwiązywania **prostych problemów** wystarczy wziąć z C++ tylko jego wygodne rozszerzenia: przeciążenie funkcji, definiowanie operatorów, zarządzanie pamięcią operacyjną, przesyłanie danych.

Jednak gdybym miał kierować zespołem piszącym **wielką aplikację**, to wycisnąłbym z C++ wszystkie jego możliwości: dziedziczenie, polimorfizm, szablony, przestrzenie i bibliotekę STL.

Sukcesy firm, które postawiły na C++, ugruntowały pozycję tego języka. Nie odbyło się to jednak bez bólu. Przeróżni krytykanci, którzy zapewne nigdy nie występowali w roli programistów dużych aplikacji, przysporzyli Bjarne wiele zgryzot.

Z tego okresu pochodzi jego słynne powiedzenie:

„Języki programowania dzielą się na te, które wszyscy krytykują oraz na te, których nikt nie używa".

Nieraz parafrazowałem to zdanie w odniesieniu do moich książek. Były one „ostro krytykowane", głównie przez ludzi, których za nic nie wziąłbym do prawdziwej pracy, ale sprzedawały się w setkach tysięcy egzemplarzy i nie leżały na półkach, lecz przy komputerach.

Od C++ do Javy

Językowi C++ byłem wierny przez lata. W czasach bliskich kontaktów z firmą ***Borland***, której programy testowałem na miesiące przed ich premierą, wielokrotnie namawiałem Philippa do postawienia na C++ kosztem Pascala. Niestety moich sugestii nie przyjęto, a piękny produkt, jakim jest ***Delphi,*** oparto niestety na Pascalu.

Dopiero niedawno, a więc co najmniej o 3 lata za późno, pojawił się ***C++ Builder***. Ale to już nie te czasy. Więc, jeśli ***Borland*** marzy o powrocie na pozycję lidera, to jego jedyną szansą jest Java.

No właśnie: ***Java***. Nieraz zastanawiałem się, jak to było możliwe, że udało mi się przełamać fascynację językiem C++ i całkowicie skierować swoje zainteresowanie na Javę. A jak wynika ze wstępu, stało się to jeszcze wówczas, gdy los Javy był całkiem **niepewny**.

Myślę, że stało się tak, ponieważ powstał język, który w spójny sposób połączył najlepsze pomysły znane mi z innych języków programowania: ***C++***, ***Pascala***, ***Simuli 68***, ***Objective C***, nawet z ***Algolu 68*** i ***PL/I***. Umożliwiło mi to po raz pierwszy stosowanie w jednym programie, bez konieczności odwoływania się do technik hybrydowych, wszystkich najnowszych rozwiązań w dziedzinie programowania.

Na oszałamiający sukces Javy złożyło się, m.in:

1) Zapożyczenie składni z C++ oraz poświęcenie wskaźników i złożonych konwersji;
2) Wyeliminowanie zależności od implementacji oraz zapewnienie kontroli dostępu do tablic;
3) Umożliwienie wykonania raz napisanego programu w dowolnym środowisku: Windows, MacOS i UNIX (*write once run everywhere*);
4) Wbudowanie w język wysokopoziomowych mechanizmów do programowania współbieżnego i zdarzeniowego;
5) Dostarczenie bibliotek umożliwiających programowanie sieciowe, rodzime, komponentowe i wizualne.

Są co prawda tacy, którzy wychodząc z założenia, że umiejętność programowania powinien posiąść **każdy,** twierdzą żartobliwie, iż:

Aby programować w Javie „wystarczy" przestawić się na paradygmat obiektowy, opanować niuanse dziedziczenia i polimorfizmu, zrozumieć różnice między zmiennymi typów standardowych, obiektami i odnośnikami, itp, itd. A potem już wszystko pójdzie łatwo.

Mój pogląd jest odmienny: programiści to **elita**, a czasy, kiedy programował **każdy,** należą do przeszłości. A od programistów (w odróżnieniu od użytkowników programów) **należy wymagać** umiejętności biegłego posługiwania się **wszystkimi** wymienionymi technikami programowania.

Dlatego **nie potrafię sobie wyobrazić**, aby programujący informatyk mógł sobie pozwolić na zignorowanie zasad programowania obiektowego, zdarzeniowego, współbieżnego, sieciowego, komponentowego i wizualnego.

A jeśli może to wszystko mieć w jednym języku, to po co uczyć się innych (to rada dla studentów). Dla każdego, kto biegle opanuje Javę, samodzielne poznanie C++ oraz dowolnego innego współczesnego języka programowania nie będzie bowiem stanowić żadnej trudności.

Geneza Javy

Wypowiadając się na temat Javy nie sposób przypomnieć jak do niej doszło. Aby nie powtarzać wstępu do mojej książki *„Java po C++"* zacznę od tego, że wszystko poczęło się w firmie ***Sun***.

Jej stabilizacja tak znudziła Patricka, że postanowił złożyć **rezygnację**. A że piastował już funkcje kierownicze, poproszono go, aby napisał, czego mu w firmie brakuje.

Gdy już sporządził stosowne memorandum, zapytano go na jakich warunkach zgodziłby się kontynuować pracę. Odpowiedział, że na początek wystarczy **1 000 000** dolarów oraz ukryte miejsce, w którym bez nacisków starej kadry mógłby wykonać prace badawcze.

Tak powstał zespół kierowany przez ***Jamesa Goslinga***, a w kilka lat później Java. Ponieważ pojawiła się we właściwym miejscu i we właściwym czasie, została zaakceptowana niemal natychmiast. Najpierw przez społeczność internetową, a potem dosłownie **wszędzie**.

Dzięki założeniu o pełnej niezależności sprzętowej i platformowej, po raz pierwszy zaświtała nadzieja, że Wieża Babel języków, systemów i architektur przestanie być zmorą posługujących się komputerami. Bardzo liczę na to, że tak się stanie.

Maszyna Wirtualna

Zgodnie z przyjętą filozofią, każdy program wykonalny, powstały z programu napisanego w Javie, jest sekwencją instrukcji w kodzie ***Maszyny Wirtualnej***. A zatem wykonanie takiego programu wymaga istnienia Maszyny Wirtualnej, albo jej programowego emulatora.

W emulatory Maszyny Wirtualnej są obecnie wyposażone wszystkie liczące się ***Przeglądarki*** (*Netscape*, *Internet Explorer*) i ***Systemy Operacyjne*** (*Windows 95/NT*, *MacOS*, *UNIX*). Dlatego program napisany w Javie można wykonać **wszędzie**.

Pozostaje oczywiście problem efektywności. Początkowo programy napisane w Javie wykonywały się około 10-krotnie wolniej, niż równoważne im programy napisane w C++, ale ta sytuacja radykalnie się poprawiła.

Obecnie, dzięki wyszukanym metodom interpretacji, a w szczególności zastosowaniu ***Kompilowania-w-locie*** (*Just-In-Time*), efektywność interpretowania *B*-kodu zbliżyła się do efektywności wykonywania kodu rodzimego.

Ponadto, wychodząc z założenia, że Java jest językiem klasy ***Write-Once-Run-Everywhere***, a nie językiem klasy ***Compile-Once-Run-Everywhere***, niektórzy twórcy kompilatorów, a w ich liczbie przede wszystkim ***Asymetrix***, wybrali inną drogę: program źródłowy jest od razu kompilowany do kodu rodzimego. Zapewnia to taką szybkość wykonania, jakby posługiwano się C++.

Innym rozwiązaniem, propagowanym przez ***Sun***, jest użycie sprzętowej emulacji maszyny wirtualnej, to jest zastosowanie układu scalonego (*UltraJava*), który w scenariuszu optymistycznym mógłby nawet zastąpić układy ***x86***.

W takim wypadku okazałoby się zbędne i ***Pentium***, a producenci oprogramowania, zamiast pisać programy w C++, zorientowane na ***Wintele***, mogliby coraz częściej pisać w Javie.

Tak czy owak, biorąc jeszcze pod uwagę stały wzrost szybkości procesorów, problem nieefektywności wykonania ***B***-kodu Maszyny Wirtualnej zniknie wkrótce całkowicie. Istnieją zresztą całkiem realne oczekiwania, że programy napisane w Javie będą bardziej podatne na optymalizacje, niż odpowiadające im programy napisane w C++.

Program w Javie

Program napisany w Javie jest zestawem ***pakietów***. Każdy pakiet składa się z zestawu **klas**. Obszerny zbiór klas, wchodzących w skład ***JDK*** (*Java Development Kit*), jest dystrybuowany w postaci skompresowanego pliku o rozmiarze kilku megabajtów. Ogół tych klas tworzy bibliotekę, która ułatwia programowanie nawet najbardziej wyrafinowanych zadań programistycznych, realizowanych za pomocą technik programowania ***obiektowego***, ***współbieżnego***, ***zdarzeniowego***, ***sieciowego***, ***komponentowego*** i ***wizualnego***.

Każdy program napisany w Javie jest ***apletem***, ***serwletem*** albo ***aplikacją***.

Aplet jest miniprogramem wykonywanym za pośrednictwem **przeglądarki**, to jest w komputerze-kliencie, serwlet jest miniprogramem wykonanym w komputerze-serwerze, a aplikacja jest programem wykonywanym w serwerze albo w kliencie, pozbawionym ograniczeń dotyczących sposobu korzystania z zasobów wykonującego go komputera.

Składnia programu

Program napisany w Javie przypomina program napisany w C++. Jest to jednak podobieństwo złudne, ponieważ nie ma w Javie wskaźników i złożonych konwersji, inna jest koncepcja zarządzania tablicami, obiekty są identyfikowane tylko przez odnośniki oraz nie istnieją operatory definiowane.

Tych ostatnich jest mi nieco żal, ale ponieważ operacje na ciągach znakowych można zapisywać za pomocą operatorów, nie ma powodów do rozpaczy.

Programowanie obiektowe

Zasady programowania obiektowego w Javie nie odbiegają od zasad programowania w C++. Wszystkie nie-statycz-

ne i nie-prywatne metody Javy są ***wirtualne***. Obiekty mogą być tworzone **wyłącznie** na stercie. Odzyskiwanie pamięci, zajętej przez nikomu niepotrzebne obiekty, jest wykonywane automatyczne przez ***Zarządcę Nieużytków***.

Znacznie upraszcza to logikę programu oraz eliminuje błędy, wynikające z ręcznego (jak w C++) zarządzania pamięcią kontrolowaną.

Krytycy Javy zwracają uwagę na brak wielodziedziczenia. Jeśli się jednak uwzględni, ile zastrzeżeń miała ***Komisja Standaryzacyjna ANSI,*** zanim włączyła wielodziedziczenie do C++, można pogodzić się i z tym brakiem, zwłaszcza, że w ślad za ***Objective C***, włączono do Javy ***interfejsy***, umożliwiające wywoływanie metod zadeklarowanych w więcej niż jednej klasie abstrakcyjnej.

Programiści to ***elita,*** *a czasy, kiedy programował* ***każdy,*** *należą do przeszłości.*

Wraz z pozbyciem się wskaźników, bardzo ważną cechą Javy okazała się ***Dynamiczna Identyfikacja Typów*** (*Run-Time-Type-Identification*). Uniemożliwia ona wykonywanie zakazanych i potencjalnie niebezpiecznych konwersji, które mogłyby posłużyć do naruszenia zasad bezpieczeństwa, a w szczególności do pisania wirusów.

Programowanie współbieżne

W Javę **wbudowano** mechanizmy programowania współbieżnego. Za pomocą specjalnych konstrukcji języka (a nie np. za pomocą wywołań procedur, jak w rozwiązaniach klasycznych) udostępniono mechanizmy synchronizowania wątków i tworzenie monitorów.

Dzięki temu programowanie współbieżne jest w Javie łatwe i przyjemne, a programy wielowątkowe, które w innych językach programowania zajmują setki instrukcji, są krótkie i czytelne.

Programowanie zdarzeniowe

Oprogramowanie ***Graficznego Oblicza Programu*** (*Graphical User Interface*) jest realizowane techniką ***programowania zdarzeniowego***. Są w tym pomocne: ***delegacyjny model obsługiwania zdarzeń*** oraz ***klasy wewnętrzne***.

Dzięki nim istnieje możliwość oddzielenia obsługi zdarzeń od interfejsu oblicza. Znakomicie zwiększa to przejrzystość kodu oraz ułatwia rozwój i pielęgnowanie dużych programów.

Programowanie sieciowe

Ponieważ Javę projektowano głównie jako narzędzie do programowania aplikacji internetowych, więc nie dziwi występowanie bogatego repertuaru metod ułatwiających programowanie ***klient-serwer*** (*Client-Server*), ***zdalne wywoływanie procedur*** (*Remote Procedure Call*) oraz ***szeregowanie obiektów*** (*Object Serialization*).

Programowanie komponentowe

Istotą programowania komponentowego jest tworzenie programów z gotowych elementów, a więc postępowanie według zasad, które od wielu lat stosują projektanci sprzętu.

Pomysł komponentu ***JavaBean*** jest prosty: opisem komponentu jest klasa, a jego implementacją obiekt. Pola i metody klasy określają stan komponentu, a jej dodatkowe metody umożliwiają rejestrowanie ***obiektów nasłuchujących***, zainteresowanych zmianami stanu komponentu.

W chwili zaistnienia zmiany stanu jest odpalane zdarzenie, które pobudza wszystkie obiekty nasłuchujące. Mogą one wówczas przystąpić do obsługi tego zdarzenia.

Programowanie wizualne

Na szczycie piramidy metod, które mogą być użyte do napisania programu w Javie, znajdują się środki do ***programowania wizualnego***. Na tym szczeblu abstrakcji programista posługuje się ***klockami*** implementowanymi przez komponenty ***JavaBeans***.

Połączenia między klockami wykonywane są za pomocą myszki, techniką ***wybierania*** i ***przeciągania***. Rozpoznawanie właściwości klocków pochodzących od różnych producentów, a więc nie znanych środowisku wizualnemu, zapewniają ***refleksja*** i ***introspekcja***.

Kosztem nieznacznego zmniejszenia efektywności kodu, programowanie wizualne znacznie ułatwia ***prototypowanie*** i ***uruchamianie*** programu wynikowego.

W chwili, gdy drukują się te słowa, wprowadzono już z pewnością na rynek takie doskonałe środowiska do programowania wizualnego, jak:

Visual Cafe (*Symantec*);
JavaWorkshop (*Sun*);
JBuilder (*Borland*;
SuperCede (*Asymetrix*);
VisualAge for Java (*IBM*).

W najbliższym czasie dołączą do nich inne, oby i ***Visual J++*** (*Microsoft*).

Stan na dzisiaj

Połączenie w jednorodną koncepcje wszystkich najnowszych osiągnięć w zakresie technik programowania oraz spontaniczna akceptacja Javy przez społeczność programistyczną powodują, że **Java jest skazana na sukces**. Oczywiście są i przeszkody, ale wynikają one głównie z zagrożeń, jakie Java stwarza dla stanu obecnego.

Przez całe lata przyzwyczajano nas do tego, że co kilkanaście miesięcy należy całkowicie wymienić sprzęt, że niezależnie od tego, czy jest się informatykiem, czy gospodynią domową, należy wiedzieć co to jest ***Config.sys*** i ***Autoexec.bat***, a także że należy samodzielnie walczyć z wirusami, regularnie dokonywać zrzutów zawartości dysku oraz uaktualniać oprogramowanie.

My, informatycy, bawimy się doskonale, ale dlaczego narzucać to normalnym ludziom, tym milionom użytkowników, którzy chcieliby traktować komputer tak samo jak telewizor, odkurzacz, pralkę czy lodówkę.

A czy takim użytkownikom jest potrzebne coś więcej, niż prosty edytor, arkusz, czy przeglądarka?

I stąd bierze się przewaga Javy nad innymi narzędziami do produkcji oprogramowania. Dzięki Javie można tworzyć aplikacje sieciowe, niezależne od użytego sprzętu i przeglądarki, przywołujące do naszego komputera tylko to, co jest w danej chwili potrzebne. A więc moduł do pisania tekstu, moduł do sporządzania prostego wykresu, moduł do wykonania transakcji, itp.

W chwili obecnej nie ma jeszcze wielu takich programów, ale pojawienie się ich, to już tylko kwestia czasu. Gdy jednak to nastąpi, to całkowitemu przemodelowaniu ulegnie koncepcja komputera osobistego jako sprzętu dla zwykłego użytkownika.

Zawodowcy będą z pewnością dalej używać komputerów naszpikowanych dyskami, kartami i programami-molochami. Ale większość, a są ich miliony, odrzuci ten zbędny balast. A to jest dla Microsoftu bardzo niebezpieczne. Dlatego polityka tej firmy względem Javy, w pełni zrozumiała z powodów komercyjnych, razi swym lekceważeniem wobec klientów.

Pozornie Microsoft popiera Javę. Nawet zakupił licencję na jej Maszynę Wirtualną. W istocie jednak robi wszystko, aby Javie zaszkodzić. Ignoruje ***JavaBeans***, nie uaktualnia Maszyny Wirtualnej, wprowadza własne koncepcje programowania rodzimego, lekceważy zmiany, jakie dokonały się w bibliotekach ***AWT***, itp.

Z uporem forsuje technologię ***ActiveX***, o której ktoś trafnie powiedział, że skoro ***OLE*** (z którego ***ActiveX*** się wywodzi) było takie dobre, to dlaczego zmieniono mu nazwę?

Tymczasem ***ActiveX*** to zbiór ciekawych zresztą pomysłów, ale całkowicie nie przystających do współczesnych wymogów wieloplatformowości i bezpieczeństwa sieciowego. Do tego zbyt ściśle związanych z jedną platformą i jej architekturą, zagmatwanych i wirusogennych.

Jednak w moim przekonaniu nawet ***Microsoft*** nie jest już w stanie zastopować Javy. I to nie tylko dlatego, że na jej szalę rzucił swój autorytet ***IBM***, ***Sun***, ***Novell*** i ***Netscape***, ale głównie dlatego, iż jest nie do pomyślenia, aby ***Microsoft*** wyciął Javę ze swojej przeglądarki, a tak musiałby uczynić, gdyby ***Sun*** cofnął mu licencję na Maszynę Wirtualną.

Istnieją już zresztą przesłanki, że stanowisko Microsoftu zmieni się. Może o tym świadczyć niedawna zapowiedź ***J/Direct*** takiego dodatku do Maszyny Wirtualnej, który pogodzi zwalczające się interfejsy programowania rodzimego: tego, który wchodzi w skład ***JDK 1.1*** i tego, który wymyślił Microsoft.

Gdyby jeszcze do tego Scott i Larry przestali (czasem zbyt ostro) napadać na Billa, to może doszłoby do uspokojenia emocji i skoncentrowania się na sprawach merytorycznych. Bo tak, jak **nie ma** odwrotu od Javy, tak **nie musi** nastąpić odwrót od ***Windows***.

Należy się jedynie zgodzić, że istnieją różne zastosowania komputerów oraz że w każdej niszy znajdują się wielkie, chociaż nie wszystkie, pieniądze.

Prognoza

W perspektywie najbliższych 5 - 10 lat przewiduję następujący podział zastosowań mikrokomputerów :

1) Zastosowania graficzne i obliczeniowe: w przedsiębiorstwach wykorzystujących zaawansowane techniki informatyczne z aplikacjami pisanymi w C++ i Javie;
2) Zastosowania rozrywkowe i edukacyjne: wyspecjalizowane konsole do gier;
3) Zastosowania domowe i biurowe: komputery sieciowe scalone z telewizorami, z oprogramowaniem opartym na Javie.

W obecnej chwili programowanie sieciowe jest jeszcze w powijakach. Tak jak przestawienie się na programowanie obiektowe wymagało kilku lat, tak i nabranie umiejętności myślenia o programach w kategoriach sieciowych wymaga czasu. Pierwsze poważne próby, których przykładem jest ***Corel Office***, są jeszcze nieudane. Wynika to moim zdaniem z dwóch powodów:

1) Przejście na nowy paradygmat nie może polegać na przerobieniu programu; program musi być napisany całkowicie **od nowa**;
2) Musi nastąpić radykalne zwiększenie szybkości transmisji w sieci; dopiero wówczas będą miały sens techniki sieciowe.

Co do poprawy szybkości, to pewnie nie ma oponentów, ale są przeciwnicy ***pisania-od-nowa***, bo brak jeszcze dostatecznie dużych doświadczeń w programowaniu obiektowo-zdarzeniowo-sieciowym.

I tu tkwi sedno sprawy: pamiętam jak w czasach zamierzchłych, skierowano do mnie kilkunastu najlepszych programistów wielkiej firmy. Miałem ich nauczyć programowania strukturalnego i Pascala. Po kilku godzinach wykładu, kiedy już biegle opanowali składnię nowego języka, poleciłem im napisać program. I wówczas bez chwili wahania, tylko po pobieżnym obejrzeniu kodu, mogłem powiedzieć: ten na co dzień programuje w Fortranie, ten w Cobolu, a ten w Asemblerze.

A jaki stąd wniosek? Że zmiana paradygmatu wymaga czasu. I wzorców. I wielu nieudanych prób. A takich doświadczeń jeszcze nie ma. Dlatego zamiast krytykować Javę, cieszmy się że istnieje język, który umożliwia programowanie obiektowe i zdarzeniowe i sieciowe. Cieszmy się, że ***Sun*** i James dali nam wspaniałe narzędzie. Bo już wkrótce wyjdą spod niego piękne produkty.

A kto tego szybko nie zrozumie, ten obudzi się z ręką ... w pustym portfelu.

jest polskim miesięcznikiem informatycznym dla profesjonalistów

Zamieszczane w nim artykuły dotyczą:

- zastosowań informatyki w nauce, technice i gospodarce,
- systemów informatycznych w polskim przemyśle, instytucjach finansowych i urzędach administracji,
- najnowszych rozwiązań oraz światowych trendów rozwoju informatyki,
- kształcenia informatyków i nauczania informatyki,
- zagadnień prawnych, społecznych i językowych, związanych z informatyką i jej zastosowaniami.

Czytelnikami „Informatyki" są:
Pracownicy wyższych uczelni oraz studenci, informatycy z przedsiębiorstw przemysłowych, firm komputerowych, administracji rządowej i samorządowej.

UWAGA!

Osoby, które prześlą wypełniony kupon na adres redakcji mogą otrzymać ulgową półroczną prenumeratę pisma (15 zł) po dokonaniu przelewu na konto:
Wydawnictwo SIGMA NOT Sp. z o.o.,
Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. p. 1004
PBK SA III O/Warszawa, nr 11101024-1573-2720-3-28
Prenumerata: tel. (0-22) 40-30-86, 40-00-21 w. 248

Imię ..... Nazwisko .....

Firma ..... Stanowisko .....

ulica .....

Kod ..... Miasto .....

tel./fax ..... e-mail .....

Redakcja:
00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11
skr. pocztowa 1004
tel./faks: (0-22) 619-11-61
e-mail: informat@pol.pl
http://www.pol.pl/informatyka/

150 200 250

ODCINEK DLA BANKU (POCZTY) ZŁ .....
SŁOWNIE ZŁOTYCH

BLANKIET WPŁAT DLA PRENUMERATORÓW

NAZWISKO .....
IMIĘ .....
ADRES ..... (ulica, nr domu i mieszkania)
(kod pocztowy) ..... (miejscowość)

WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.
Zakład Kolportażu
00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004

(Nazwa i siedziba posiadacza rachunku)

WPŁATA NA
RACHUNEK NR **11101024-1573-2720-3-28**
POWSZECHNY BANK KREDYTOWY S.A. III O/WARSZAWA

DATOWNIK ..... podpis przyjmującego

OPŁATA ZŁ .....

Prenumerata czasopism kolportowanych przez WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.

PRZEKAZ DLA WPŁAT NA RACHUNKI W BANKU

ODCINEK DLA BANKU ZŁ .....
SŁOWNIE ZŁOTYCH

BLANKIET WPŁAT DLA PRENUMERATORÓW

NAZWISKO .....
IMIĘ .....
ADRES ..... (ulica, nr domu i mieszkania)
(kod pocztowy) ..... (miejscowość)

WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.
Zakład Kolportażu
00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004

(Nazwa i siedziba posiadacza rachunku)

WPŁATA NA
RACHUNEK NR **11101024-1573-2720-3-28**
POWSZECHNY BANK KREDYTOWY S.A. III O/WARSZAWA

DATOWNIK ..... podpis przyjmującego

OPŁATA ZŁ .....

Prenumerata czasopism kolportowanych przez WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.

ODCINEK POSIADACZA RACHUNKU ZŁ .....
SŁOWNIE ZŁOTYCH

BLANKIET WPŁAT DLA PRENUMERATORÓW

NAZWISKO .....
IMIĘ .....
ADRES ..... (ulica, nr domu i mieszkania)
(kod pocztowy) ..... (miejscowość)

WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.
Zakład Kolportażu
00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004

(Nazwa i siedziba posiadacza rachunku)

WPŁATA NA
RACHUNEK NR **11101024-1573-2720-3-28**
POWSZECHNY BANK KREDYTOWY S.A. III O/WARSZAWA

DATOWNIK ..... podpis przyjmującego

OPŁATA ZŁ .....

Prenumerata czasopism kolportowanych przez WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.

ODCINEK WPŁACAJĄCEGO ZŁ .....
SŁOWNIE ZŁOTYCH

BLANKIET WPŁAT DLA PRENUMERATORÓW

NAZWISKO .....
IMIĘ .....
ADRES ..... (ulica, nr domu i mieszkania)
(kod pocztowy) ..... (miejscowość)

WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.
Zakład Kolportażu
00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004

(Nazwa i siedziba posiadacza rachunku)

WPŁATA NA
RACHUNEK NR **11101024-1573-2720-3-28**
POWSZECHNY BANK KREDYTOWY S.A. III O/WARSZAWA

DATOWNIK ..... podpis przyjmującego

OPŁATA ZŁ .....

Prenumerata czasopism kolportowanych przez WYDAWNICTWO SIGMA-NOT sp. z o.o.

WPŁACAJĄCY WYPEŁNIA ROWNIEZ NA ODWROCIE

Celem dokonania wpłaty należy wypełnić drukowanymi literami wszystkie części blankietu i złożyć blankiet wraz z gotówką w Urzędzie Pocztowym, oddziale PKO lub Banku

BRANŻA			
Tytuł czasopisma	Symb. czas.	Liczba egz.	Wartość
INFORMATYKA			
RAZEM:			
OKRES PRENUMERATY:			

BRANŻA			
Tytuł czasopisma	Symb. czas.	Liczba egz.	Wartość
INFORMATYKA			
RAZEM:			
OKRES PRENUMERATY:			

BRANŻA			
Tytuł czasopisma	Symb. czas.	Liczba egz.	Wartość
INFORMATYKA			
RAZEM:			
OKRES PRENUMERATY:			

BRANŻA			
Tytuł czasopisma	Symb. czas.	Liczba egz.	Wartość
INFORMATYKA			
RAZEM:			
OKRES PRENUMERATY:			

UWAGA: Prenumerata ulgowa będzie przyjęta tylko w przypadku gdy **wszystkie odcinki** blankietu będą poświadczone pieczęcią SNT lub szkoły prenumeratora uprawnionego do zniżki.

Wybrane artykuły z informatyki w roku 1997

Firmy komputerowe w finansowej statystyce - Jan Ryżko (7-8/97)

Teletransmisja danych w sieciach publicznych - Jan Piecha (7-8/97)

Projektowanie skutecznych systemów ochrony informacji - Jacek Piotrowski, Michał Szymaczek (7-8/97)

Architektury Klient-Serwer - Krzysztof Jeżak (6/97)

Fatamorgana, mechanizmy napędowe i korzenie informatyki - Zygmunt Ryznar (6/97)

Analiza krajowego rynku odbiorców systemów klasy MRP - Andrzej Dyżewski (Wydanie specjalne 6/97)

Spirala wdrożenia MRPII - Aleksander Popończyk (Wydanie specjalne 6/97)

Bussines Process Reengineering na tle nowoczesnych koncepcji zarządzania - Marek Tokarski (5/97)

Między rynkiem a budżetem - Wywiad z Małgorzatą Kozłowską, podsekretarzem stanu w KBN (4/97)

Czy jesteśmy społeczeństwem informacyjnym? - Michał Goliński (4/97)

Archiwizacja - przegląd systemów i nowych możliwości - Tomasz Szewczyk (4/97)

Reorganizacja procesów biznesowych - Grzegorz B. Gruchman (3/97)

Współczesne architektury komputerowe - Jacek Kitowski (1/97)

Java - słownik terminów - Jan Bielecki (1/97)

„Systemy informacyjne w przemyśle" (Wydanie specjalne 6/97)

Warunki prenumeraty informatyki na 1997rok

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w Urzędach Pocztowych (przekazy pieniężne) lub Bankach (polecenie przelewu), przekazując opłaty na adres:

Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, skr. pocztowa 1004
konto: PBK S.A. III O/Warszawa
nr 11101024-1573-2720-3-28

Prenumerata ulgowa dotyczy członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT, członków PTI oraz uczniów szkół średnich oraz studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT, PTI lub szkoły.

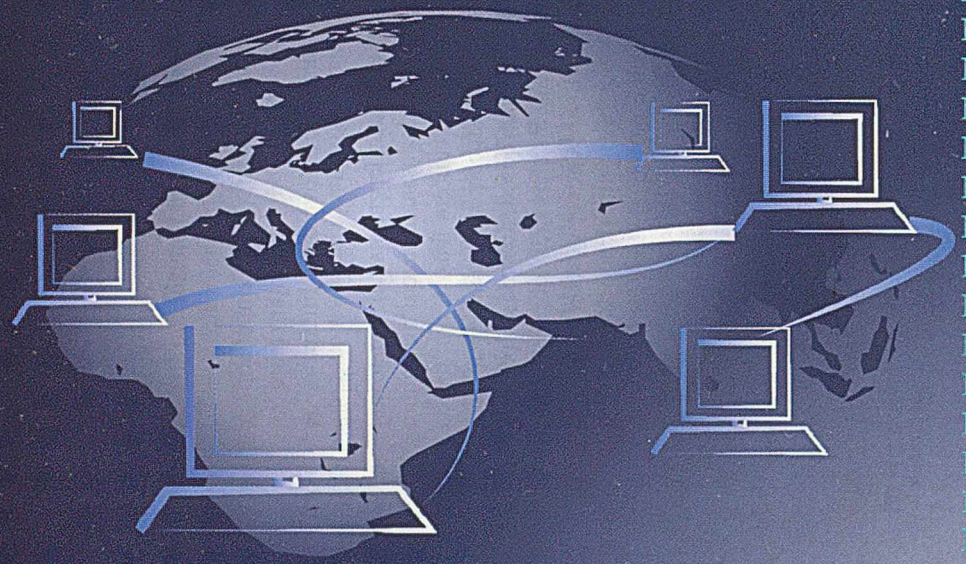
Cennik rocznej prenumeraty: **normalna – 66,00 zł, ulgowa – 33,00 zł**

Cena 1 egzemplarza wynosi 5,50 zł, ulgowa 2,75 zł.

Wszystkie pytania i wątpliwości prosimy kierować do Zakładu Kolportażu:
ul. Bartycka 20, paw. B, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004,
tel./fax: 40-35-89, tel. 40-30-86, centr. 40-00-21 w. 295

Prenumeratę przyjmujemy również w sieci internet:
www.pol.pl./sigma_not *oraz* e-mail: kolpor.sigma@pol.pl

- Internet
- Intranet / Extranet
- systemy firewall



Nowość ! Nowość ! Nowość ! Nowość ! Nowość ! Nowość !

Global Internet Roaming

Naszym Klientom zapewniamy ponad 1000 punktów dostępu do INTERNETU w 159 krajach

tel.: (22) 639 8545
fax: (22) 663 5281
e-mail: sales@pol.pl
http://www.pol.pl

Polska OnLine

INTERNET SYSTEM INTEGRATOR

Procesowa organizacja firmy w praktyce

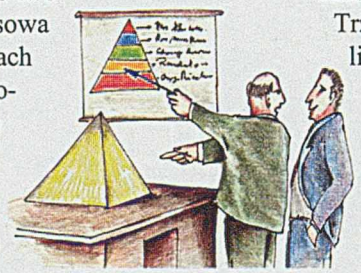
REENGINEERING – WORKFLOW – CLIENTING[1]

nowe – magiczne – niemagiczne trendy, czyli gdzie szukać rezerw poprawy efektywności?

Bożena Skibicka

Procesowy sposób działania firmy to odejście od tradycyjnych schematów organizacyjnych oraz stawiania na pierwszym miejscu hierarchii i drogi służbowej, zamiast skupienia się na realizacji określonych zadań. Analiza i ulepszanie krytycznych części procesów (reengineering - reinżynieria procesów biznesowych) jest metodą zwiększającą efektywność pracy w każdej firmie, organizacji czy instytucji, niezależnie od ich wielkości. Wymaga jednak zastosowania nowych technik zarządzania informacją.

Idea procesowych technik zarządzania jest jednym z wielu pomysłów przejętych od organizatorów przedsięwzięć naukowych przez biznes. W dziedzinie nauki już od dawna tworzone były zespoły do realizacji określonego celu, którego charakter narzucał sposób tworzenia, organizacji i pracy zespołu. Procesowa filozofia działania nie została w ostatnich latach wymyślona, a jedynie nazwana. Dopiero upowszechnienie się technik informatycznych i telekomunikacyjnych stworzyło warunki do wdrażania na szerszą skalę zarządzania procesowego. Nowością jest więc sposób realizacji tej idei, oparty na wykorzystaniu komputerów, sieci i oprogramowania, które rzeczywiście pojawiło się dopiero kilka lat temu.



Rys. A. Jacyszyn

Proces a organizacja firmy

Niezależnie od tego czy jest to firma handlowa, usługowa czy produkcyjna, organizacja czy instytucja dowolnej wielkości, to ich działalność oparta jest na współpracy zmieniających się zespołów i różnym stopniu zaangażowania każdego pracownika w określone przedsięwzięcie. Wszystkie informacje i działania związane są z określonym procesem.

Podstawowym procesem w każdej firmie jest proces obsługi klienta (to jest istota biznesu - firma bez zadowolonych klientów to tylko kandydat do bankructwa). Trzonem procesu obsługi klienta jest zbiór informacji o produktach, dostawcach, klientach w przekroju całej chronologii zdarzeń. Należy do niej oczywiście cała korespondencja, kontakty bezpośrednie i telefoniczne, notatki, faktury, przelewy. Informacje te mogą być współużywane przez wiele procesów. W typowym biurze często trzeba robić kopie tego samego dokumentu i umieszczać je w różnych segregatorach.

Bez komputera też można pracować

Firma może być dobrze zorganizowana także bez pakietu zarządzającego przepływem prac. Wystarczy „tylko" mieć personel przenoszący dokumenty do właściwych osób i dbających o to, aby każdy zainteresowany we właściwym czasie z nich skorzystał. Należy też zadbać o to, aby każdy pracownik zadzwonił w odpowiednim czasie do właściwych osób lub spotkał się z nimi. Trzeba też mieć wydajną kopiarkę, odpowiednią liczbę tablic ogłoszeń, skrzynek listowych, korytek, przyklejanych karteczek, notatników z numerami telefonów, spinaczy, segregatorów i wiele innych rzeczy. Każdy pracownik powinien też pamiętać gdzie znajdują się odpowiednie dokumenty lub zapisać to wszystko na karteczce i tylko nie zapomnieć gdzie ją schował. Przy nadmiernym obciążeniu liczbą spraw, których hierarchia tworzy się w sposób losowy, pamięć, wydolność psychiczna i fizyczna człowieka stają się zawodne.

Niekiedy w bolesny sposób kadra zarządzająca firmą lub instytucją przekonuje się, że żyjemy w wieku informacji. Bez niematerialnej, ale ważnej informacji wykorzystanej we właściwym momencie, można ponieść zupełnie wymierne materialne straty. Pracownicy prawie każdej firmy spotykają się z takimi zjawiskami, jak:

- każdy ma inne dane o tych samych klientach, niekiedy nieaktualne;
- dowiadują się od klienta o działaniach swojej firmy, przez co firma traci zaufanie;
- coś nie zostało zrobione, bo wszyscy sądzili, że zrobi to ktoś inny;
- nieznany jest stan realizacji określonego zadania i odpowiednie działania są podejmowane zbyt późno
- obsługa zdarzenia musi czekać na nieobecnego pracownika

Uniknięcie podobnych sytuacji wymaga koordynacji działań związanych z zarządzaniem informacjami dotyczącymi fir-

[1] *Clienting - trend uważany za uzupełnienie lub wręcz przyszłość marketingu; tworzenie usystematyzowanej sieci powiązań z klientem, odpowiednio wybranym i traktowanym.*

my i jej funkcjonowaniem. Jest to nie do przecenienia w przypadku procesu obsługi klienta.

Praca zespołowa i zarządzanie przepływem prac

W tradycyjnie kierowanej firmie za zarządzanie informacjami odpowiadają wyłącznie ludzie. Spoczywa na nich obowiązek sterowania ich obiegiem, uzupełniania, wyszukiwania, składowania i analizowania. Większość tych zadań wspomaga oprogramowanie znane już od kilku lat określane jako pakiety do pracy zespołowej (groupware). Następnym etapem rozwoju oprogramowania tej klasy jest oprogramowanie sfery zarządzania przepływem prac (workflow), czyli pakiety, mające ponadto wspomagać zarządzanie firmą.

Oprogramowanie to umożliwia zaplanowanie organizacji obsługi zdarzeń związanych z przebiegiem procesu gospodarczego, na przykład obsługą klienta przez zespół firmy. Proces ten zostaje zaplanowany w czasie i poddany rygorom dyscypliny formalnej. Informacja zostaje zarejestrowana, przesłana komu trzeba na czas, powiązana z informacją archiwalną, i co najważniejsze - wiadomo - kiedy, kto i co powinien z nią dalej zrobić, aby osiągnąć cele procesu. Wiadomo będzie również dlaczego nie było spodziewanych korzyści.

Przechowywanie i łatwy dostęp do informacji o kontaktach z danym klientem są szczególnie ważne, gdy są to kontakty wielokrotne i trwające wiele lat, gdy w obsługę klienta zaangażowanych jest wielu pracowników firmy, o różnym okresie zatrudnienia.

Nowe techniki, nowe nawyki

Procesowa forma organizacji pracy w firmie i instytucji jest bardziej efektywna niż tradycyjna, ale jak wszędzie, tak i tu, nie ma nic za darmo. Trzeba oczywiście ponieść koszty zakupu sprzętu komputerowego i oprogramowania, choć na takie unowocześnienie stanowisk pracy pieniądze najczęściej się znajdują. Trudniej zmienić nawyki i postawić nowe wymagania pracownikom po wdrożeniu oprogramowania zarządzającego przepływem prac. Nie sprawia trudności samo posługiwanie się systemem, gdyż pakiety tego typu są najczęściej proste w obsłudze.

Zastosowanie systemu do zarządzania przepływem prac powoduje, że pracownicy nie muszą wykonywać wielu prostych, ale żmudnych zajęć związanych z odszukaniem potrzebnych informacji, jak też przypominaniem o terminach związanych z realizacją zadań. Trzeba jednak umieć skłonić pracowników do regularnego dokumentowania w postaci elektronicznej wszystkich zdarzeń związanych z biznesem, również tych, które w danej chwili nie wydają się istotne.

Pakiety do zarządzania przepływem prac zmieniają też sposób pracy kierownictwa, choć nie naruszają w zasadzie struktur hierarchii służbowej. Nadal ważne decyzje i kolejność działań pracowników określają szefowie; program ma natomiast ułatwiać im kontrolę stanu realizacji zadań przez pracowników, gdyż każdy dokument i jego historia, jak też stan prac nad danym kontraktem są osiągalne w dowolnym momencie. Jest także możliwość połączenia się z firmą z dowolnego miejsca i dowiedzenia się, co się w niej działo.

Natychmiastowe korzyści

Powszechna jest już opinia, że nie da się zarządzać współczesnym przedsiębiorstwem bez wspomagania komputerami. Dotychczas były one wykorzystywane głównie do obsługi finansów, sprzedaży i kadr, po żmudnym procesie wdrożenia. Teraz przyszła kolej na wspomaganie organizacji pracy i zarządzania. Bez specjalnych badań można łatwo zauważyć, że potencjalny rynek dla oprogramowania zarządzającego przepływem prac jest ogromny i to nie z powodu panującej mody. Wszyscy spostrzegli, że droga do sukcesu w dowolnej dziedzinie wiedzie przez dostęp do informacji - elementu procesu obsługi klienta.

Korzyści z pakietu do zarządzania przepływem prac są widoczne natychmiast po jego zainstalowaniu. Pracownik zaczyna funkcjonować w przyjaznym, intuicyjnie przyswajalnym środowisku, które zachęca i nakłania go do działania; jednocześnie szybko nabiera on przekonania, że jego aktywność zostanie udokumentowana.

Najbezpieczniej jest, gdy bazą dla aplikacji są standardowe, profesjonalne systemy zarządzania bazami danych i pracy zespołowej. Ważne jest też, aby mogły one pracować na każdej liczącej się platformie sprzętowej i aby miały dobre zabezpieczenia dostępu.

Używaj tego, co powstało dla ciebie

Chcąc usprawnić swoją działalność, firmy komputerowe zaczęły opracowywać na własne potrzeby oprogramowanie wspomagające zarządzanie. Podobnie jak naukowcy, którzy nie mogąc doczekać się dobrego oprogramowania do obliczeń statystycznych zaczęli go pisać dla siebie, a w rezultacie powstał komercyjny pakiet Statistica. Sprawdzenie na swojej firmie własnego produktu jest dobrą metodą testowania.

Tworzenie przez specjalistyczne firmy oprogramowania dla siebie daje też gwarancję, że powstało ono w celu zaspokojenia rzeczywistych potrzeb usprawnienia pracy, a nie pod wpływem modnych trendów teorii zarządzania. Być może niezawodność i sukces Boeingów bierze się stąd, że na pierwszy lot nowego modelu zabierani są szefowie zespołów konstrukcyjnych.

Aplikacja obsługująca przepływ prac

Próbą połączenia filozofii reinżynierii procesów biznesowych, realizowanej przez zarządzanie przepływem prac z implementacją idei clientingu (firma zorganizowana wokół procesu

obsługi klienta) jest pakiet **mis-Partner** wrocławskiej firmy MIS Management Information Systems.

Struktura systemu

Pakiet **mis-Partner** jest zbudowany przy użyciu narzędzi Lotus Notes. Zaimplementowano w nim następujące typowe kategorie danych i funkcje:

- Dane:
  - słowniki: kontrahenci, przedsięwzięcia, biblioteka standardów i wzorce dokumentów;
  - transakcje: kontakty, korespondencja, zadania;
  - opis procesów: biblioteka procedur organizacyjnych /obiegu dokumentów;
- Funkcje:
  - obsługa bazy danych klienta;
  - zapis zobowiązań kontraktowych jako przedsięwzięć;
- tworzenie, rejestracja i archiwizacja korespondencji;
  - automatyczne tworzenie powiadomień i ponagleń zgodne z harmonogramem;
  - tworzenie historii i kontrola postępu realizacji określonego zadania;
  - raporty;
  - obsługa zbiorów danych i dokumentów;
  - organizacja (np. tworzenie obiegów, definicje użytkowników i uprawnień).

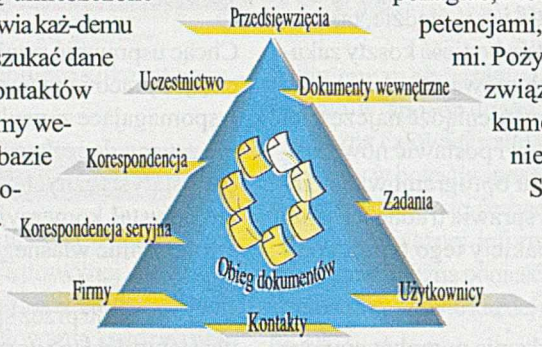
Struktura i funkcje systemu

Firmy, **Przedsięwzięcia** i **Pracownicy,** to trzy podstawowe elementy ogólnej koncepcji systemu **mis-Partner**.

W skład bloku **Firmy** wchodzą informacje o kontaktach i książka adresowa klientów i innych partnerów firmy. Dane i informacje o nich są umieszczone w jednej bazie. Takie rozwiązanie umożliwia każ-demu pracownikowi (według uprawnień) odszukać dane określonego klienta oraz historię kontaktów z nim, jak też pogrupować klientów firmy według dowolnej cechy wyróżnionej w bazie danych. Jest to więc narzędzie do tworzenia raportów i ustalania na ich podstawie strategii firmy.

Do **Przedsięwzięć,** stanowiących oś systemu, należy rejestr wydarzeń i struktura ról klientów oraz funkcji i zadań pracowników firmy. Każde przedsięwzięcie ma wprowadzony harmonogram i zakres prac. Według tego harmonogramu następuje i jest monitorowana realizacja przedsięwzięć.

Pracownicy to blok zadań i danych dotyczących pracowników firmy, której działalność wspomaga pakiet. Zawiera on informacje o ich kontaktach z klientami (ustalenia ustne i korespondencja), wykaz podjętych decyzji i wyrażonych opinii. Kartoteka **Pracowników** (użytkowników **mis-Partner**) określa m.in. poziomy kompetencji, uprawnień dostępu i ról w przedsięwzięciach. Narzędzie bazowe (Lotus Notes) spełnia wymagania poufności dostępu, cechy coraz bardziej docenianej w polskich firmach. Zapewnione są podstawowe funkcje komunikacji między członkami zespołu (wysyłanie, selektywna dystrybucja wiadomości).



Struktura baz systemu mis-Partner

Obsługa bazy danych dokumentów

System realizuje typowe funkcje pakietu dla pracy grupowej, a więc: obsługę elektronicznej korespondencji, dostarczanie jej do właściwej osoby w ustalonym harmonogramem terminie, proste wyszukiwanie i dostęp do przechowywanych danych. Zawiera typowy zestaw funkcji do obsługi dokumentów. Dokumentowane są wszystkie działania względem klienta, a więc ustalenia wewnętrzne, korespondencja, rozmowy telefoniczne. Gromadzoną w systemie dokumentację można:

- przeglądać i tworzyć raporty w różnych przekrojach;
- przechowywać w dowolnych formach teksty pisane przez pracowników, elektroniczną korespondencję i skanowane obrazy dokumentów papierowych;
- współużytkować z zachowaniem poziomów uprawnień, z kontrolą wersji i zachowaniem poprawek;
- klasyfikować w przekrojach klientów, przedsięwzięć i działań;

Można też:

- wykorzystać w korespondencji wzory i szablony;
- tworzyć i wysyłać korespondencję seryjną.

Wspomaganie zarządzania firmą

System **mis-Partner** jest wyposażony w funkcje zarządzania przepływem prac, a więc można określać zasady obiegu dokumentów, monitorować przestrzeganie ustalonych harmonogramem terminów, powiadamiać, ponaglać, i to wszystko zgodnie z zadanymi kompetencjami, wybranymi z biblioteki procedurami. Pożytecznym ułatwieniem jest możliwość związania kategorii przychodzących dokumentów z automatycznym uruchamianiem procesów ich obiegu.

System ten sprawdził się nie tylko w biznesie, a więc w firmie MIS Management Information Systems, która go stworzyła. Korzysta z niego także instytut oraz duża centralna instytucja budżetowa (jeden z departamentów MON), używając go do obsługi przetargów i rozliczania umów z zamówień publicznych.

Dr inż. Bożena Skibicka jest doktorem nauk ekonomicznych. W swojej pracy naukowej zajmowała się zagadnieniami jakości zarządzania;
wśród jej kilkunastu publikacji są również świadectwa udanych wdrożeń.

movex zintegrowany system klasy MRP II

rozwój produktu
- zarządzanie danymi produktu
- zarządzanie zmianami konstrukcyjnymi
- zarządzanie dokumentacją techniczną
- zarządzanie projektami rozwoju
- zarządzanie danymi materiałów specjalnych

sprzedaż
- obsługa ofert sprzedaży
- obsługa ofert usług
- obsługa ofert umów serwisowych
- zarządzanie projektami sprzedaży
- zarządzanie potencjalnymi klientami
- umowa sprzedaży
- umowa serwisowa
- administrowanie kampaniami

realizacja zamówienia
- obsługa zamówień sprzedaży
- obsługa zleceń projektowych
- obsługa zleceń serwisowych
- obsługa harmonogramów dostaw
- konfiguracja produktu
- raportowanie wysyłek
- transport
- fakturowanie
- obsługa wezwań do zapłaty
- obsługa przyjęcia zapłaty

zaopatrzenie
- obsługa ofert
- kalkulacja kosztów zakupu
- obsługa zamówień zaopatrzeniowych
- obsługa harmonogramu dostaw
- przyjęcie towarów
- zarządzanie reklamacjami
- obsługa faktur dostawców
- płatności

produkcja i serwis
- dane o zasobach
- obsługa zleceń produkcyjnych
- harmonogramowanie
- zlecenia produkcyjne do wykonania
- kalkulacja kosztów zlecenia produkcyjnego
- zarządzanie zdolnościami produkcyjnymi
- obsługa zleceń serwisowych

dystrybucja
- dane o zakładach i magazynach
- obsługa zleceń dystrybucyjnych
- raportowanie zleceń dystrybucyjnych
- rezerwacja transportu
- zarządzanie opakowaniami
- zarządzanie wysyłkami
- planowanie zdolności transport.

obsługa posprzedażna
- obsługa zleceń serwisowych
- obsługa reklamacji
- obsługa zwrotów
- zarządzanie fakturami korygującymi
- umowy gwarancyjne

zarządzanie strategiczne
- efektywność realizacji zamówień
- badanie satysfakcji klientów
- statystyka sprzedaży i klientów
- statystyka zakupów i dostawców
- pomiar efektywności dostawców
- statystyka produkcji
- statystyka elementów
- analiza woluminu sprzedaży
- analiza marży pokrycia
- analiza zapasów

finanse
- księga główna
- budżetowanie
- zarządzanie przepływem pieniądza
- rachunek kosztów
- środki trwałe
- zobowiązania
- należności
- kalkulacja kosztów produktu

zarządzanie operatywne
- prognozowanie
- główny plan popytu
- główny harmonogram produkcji
- planowanie zdolności produkcyjnych
- planowanie materiałowe
- planowanie dystrybucji
- zarządzanie magazynami

marketing
- zarządzanie aktywnościami
- informacje o klientach i o potencjalnych klientach
- zarządzanie dokumentami marketingowymi
- planowanie kampanii

zasoby ludzkie
- administrowanie personelem
- administrowanie wynagrodzeniami

utrzymanie zdolności prod.
- obiekty techniczne
- serwis prewencyjny
- analiza techniczna i finansowa

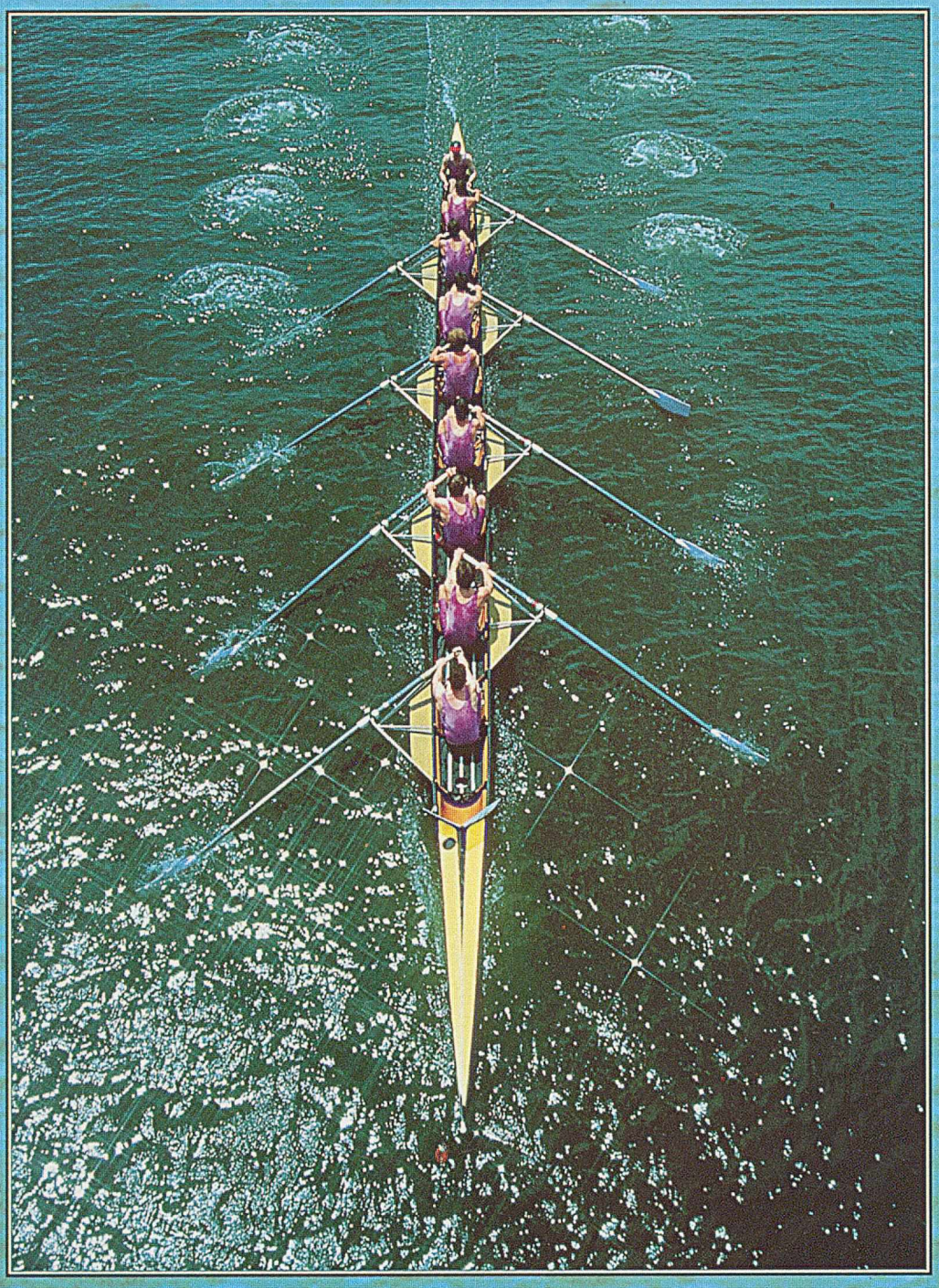
jakość
- kontrola jakości
- analiza laboratoryjna
- śledzenie partii
- kontrola procesów statystycznych

VimeX

Z nami skomplikowane staje się proste

VimeX®

ul. Czerniakowska 81/83
00-718 Warszawa
tel./fax (22) 41 24 54, 41 55 61
e-mail: vimex@perytnet.pl



MAMY WSPÓLNY CEL

Drogą do sukcesu jest sprawna i efektywna organizacja wspierana odpowiednimi systemami zarządzania. HOGART oferuje swoje usługi firmom, które doceniają znaczenie takich rozstrzygnięć. Proponuje konsulting organizacyjny oraz informatyzację przedsiębiorstw. Poleca kompleksowe usługi związane z oprogramowaniem wspomagającym zarządzanie. Systemy informacyjne oferowane przez HOGART zapewniają firmom przewagę w realizacji wytyczonych przez nie celów rynkowych.

HOGART

nowoczesne systemy zarządzania

Warszawa: Tel./Fax (022) 337696, (022) 338201, (022) 338203
Kraków: Tel./Fax (012) 563353, Tel. (012) 235677, Poznań: Tel./Fax: (061) 8337933